建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：　年产 20000 件军工、电力配套零部件表面处理项目

建设单位（盖章）：　陕西源喜众机械涂装工程有限公司

编制日期：　二〇二三年八月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">年产 20000 件军工、电力配套零部件表面处理项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2308-610115-04-01-361644</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>/</td><td>联系方式</td><td>/</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">陕西省西安市临潼区新丰工业园区陕西双科企业孵化基地</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">（东经 109 度 14 分 39.852 秒，北纬 34 度 24 分 41.255 秒）</td></tr>
<tr><td>国民经济行业类别</td><td>C3660 金属表面处理及热处理加工</td><td>建设项目行业类别</td><td>三十、金属制品业 33
67 金属表面处理及热处理加工</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☑新建（迁建）
□改建
□扩建
□技术改造</td><td>建设项目申报情形</td><td>☑首次申报项目
□不予批准后再次申报项目
□超五年重新审核项目
□重大变动重新报批项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>西安市临潼区行政审批服务局</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>300</td><td>环保投资（万元）</td><td>63.1</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>21.03</td><td>施工工期</td><td>3 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
□是：_____</td><td>用地（用海）面积（m^2）</td><td>1820</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">根据建设项目排污情况及所涉环境敏感程度，确定专项类别。
<table>
<tr><th>专项评价类别</th><th>设置原则</th><th>本项目情况</th><th>是否需要设置专题</th></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td><td>本项目排放废气不含有毒有害污染物，无需开展大气专项评价。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>地表水</td><td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外），新增废水直排的污水集中处理厂</td><td>生活污水经化粪池处理后定期清掏，不外排，无需开展地表水专项评价。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>环境风险</td><td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td><td>本项目危险物质存储未超过临界量。无需开展环境风险专项评价。</td><td>否</td></tr>
<tr><td>生态</td><td>取水口下游 500m 范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新</td><td>本项目不涉及取水口，无需开展生态专项评价。</td><td>否</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td></td><td>增河道取水的污染类建设项目</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>本项目不涉及向海排放污染物，无需开展海洋专项评价。</td><td>否</td></tr>
</table>
由上表可知，项目无需开展专项评价。
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>1.规划名称：西安临潼分区新丰组团（新丰工业园区）规划（2008-2020）
2.审批机关：西安市临潼区人民政府
3.审批文件名称及文号：临政发[2010]19 号</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价情况</td><td>1.文件名称：临潼区新丰工业集中区（工业园区）规划环境影响报告书
2.审查机关：西安市环境保护局
3.审查文件名称及文号：市环函[2018]5号</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>
1.规划符合性分析
新丰工业园区位于西安市临潼区的中部，南接渭南、北连间良，处于周边城市的几何中心。临潼区处于关中经济区以及西安大都市圈的心腹地带，位于渭河发展轴上，且处于西安、渭南两大城市之间，区位条件优越。新丰工业园区是以制造、加工工业为主，集生产、销售、送配、管理、生活服务、文化娱乐等功能于一体的现代化集约型工业园区。规划范围内主要用地类别分为：工业用地、公共设施用地、仓储用地、对外交通用地、市政公用设施用地、道路广场用地、绿地、水域和其他用地。
本项目位于新丰工业园区陕西双科企业孵化基地，属于装备制造业配套工程-金属工件表面处理，用地性质为工业用地，满足园区以制造、加工工业规划定位及用地要求，因此项目符合园区规划。
2.规划环境影响评价结论及审查意见符合性分析
表1-1 项目与规划环评及审查意见的符合性分析
<table>
<tr><th>规划环评</th><th>审查意见</th><th>与本项目相符性</th><th>符合性</th></tr>
<tr><td>并以充分体现原材料储藏便利、产品运输便利的特点，带动装备制造业、食品加工业化工业、物流业、高新技术产业及相关配套产业的发展。</td><td>园区产业只能引进低能耗、污染物产生少、排污小的产业，不得引进涉及有毒有害、易燃易爆等仓储物流产业类型；高水耗、高物耗、高能耗</td><td>本项目为金属表面处理项目，各类污染物经处理后可满足标准限值要求，不属于高水耗、高物耗、高能耗的行业，不涉及有毒有</td><td>符合</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

	的行业	害、易燃易爆等仓储物流产业	
新型物流产业发展区主要指街办西侧部分，其中包括依托铁路专用线形成的仓储区和周边工业区	本规划为一类工业用地，禁止引进有化学反应的化工企业(单纯的不含有毒有害化工复配分配企业除外)	项目位于临潼区新丰工业园陕西双科企业孵化基地，租赁已建广房，所在地在新丰工业园区规划范围内，用地属于工业用地，不属于毒有害化工企业	符合
园区产业只能引进低能耗、污染物产业少、排污企业小的企业，不得引进涉及有毒有害、易燃易爆等仓储物流产业类型：高水耗、高物耗、高能耗的行业；禁止引进废水中含有难降解的污染物和“二致”污染物:废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；禁止引进工艺废气中有含难处理的有毒有害物质的项目；禁止引进采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目。	废水含有难降解的有污染物、“三致”污染物:废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；工艺废气中含有难处理的、有毒有害物质的项目； 采用落后的生产工艺或生产设备，不符合国家相关产业政策、达不到规模经济的项目	本项目为金属表面处理项目，不属于高水耗、高物耗、高能耗的行业；运行废水主要为生活废水，经化粪池收集后，定期清运用于肥田；项目喷漆废气、烘干废气主要为有机废气，采用“干式纸箱漆雾过滤器+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧+15m排气筒”处理。 本项目中无落后的生产工艺或生产设备，符合国家相关产业政策	符合

其他符合性分析	**1、产业政策符合性分析** 本项目为金属表面处理项目，根据《产业结构调整指导目录》（2019 年

本 2021 年修改），不属于鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类，本项目已取得西安市临潼区行政审批服务局《备案确认书》（见附件 2）：项目代码：2308-610115-04-01-361644；同时对照国家发改委和商务部发布的《市场准入负面清单》（2022 年版）发改体改规〔2022〕397 号，项目不属于禁止或许可准入类。因此，本项目建设符合国家和地方产业政策。

2、“三线一单”符合性分析

根据《西安市人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（市政发〔2021〕22号），以及陕西省生态环境厅官网中陕西省“三线一单”数据应用系统冲突分析结果导出的陕西省“三线一单”生态环境管控单元对照分析报告（详见附件），本项目建设区域属于重点管控单元详见下图，本项目与“三线一单”的符合性分析见下表。

本项目“三线一单”生态环境分区管控符合情况分析如下：

表 1-2 环境管控单元涉及情况

环境管控单元分类	是否涉及	面积/长度
优先保护单元	否	0 平方米
重点管控单元	是	1820.15 平方米
一般管控单元	否	0 平方米

图1 项目与环境管控单元对照图

表1-3 “三线一单”的符合性分析

管控单元	管控要求		本项目	符合性
重点管控单元	空布局约束	1.大气污染防治重点区域严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化产能。 2.推动重污染企业搬迁入园或依法关闭	本项目位于新丰工业园区陕西双科企业孵化基地，不属于钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化产能。	符合
	污染物排放管控	1.区域内保留企业采用先进生产工艺、严格落实污染治理设施，污染物执行超低排放或特别排放限值。 2.鼓励将老旧车辆和非道路移动机械替换为清洁能源车辆；推进新能源或清洁能源汽车使用。 3.进行散煤替代，加快铺设天然气管网和集中供暖管网。	本项目生产采用行业成熟、应用广泛的工艺，运营期废气采用“干式纸箱漆雾过滤器+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧+15m 排气筒（DA002、DA003）”处理，对周边大气环境影响较小；	符合
		1.控制氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物的排放，特别是挥发性有机物的排放。 2.对高能耗高污染行业企业采用先进高效的污染控制措施。 3.以建材、有色、石化、化工、包装印刷等行业为重点，开展全流程清洁化、循环化、低碳化改造，促进传统产业转型升级高质量发展。 4.对高能耗高污染行业企业采用先进高效的污染控制措施。		
	环境风险防控	/	/	符合
	资源利用效率	/	/	符合

综上，本项目位于环境管控单元中的重点管控单元，运营期严格落实生产过程中污染物减排治理措施，废气、废水、噪声的排放及固废处置均可满足相关环保要求，建设项目符合《西安市“三线一单”生态环境分区管控方案》中相关要求。

3、与相关规划和环保政策符合性分析

表 1-4 项目与相关生态环境保护法律法规政策、规划的符合性分析

文件名称	相关内容	本项目情况	符合性
《陕西省大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》（陕发〔2023〕4 号）	新建挥发性有机物治理设施不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性挥发性有机废气不再采用单一喷淋吸收的方式处理	本项目喷漆废气、烘干废气采用“干式纸箱漆雾过滤器+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧+15m 排气筒（DA002、DA003）”	符合

			处理	
《西安市大气污染治理专项行动方案（2023-2027年）》（市字〔2023〕32号）	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。	本项目建设严格落实环保绩效分级A级企业相关要求	符合
	强化涉活性炭VOCs处理工艺治理。新建项目不再采用单一低温等离子、光氧化、光催化等治理技术，非水溶性VOCs废气不再采用单一喷淋吸收方式处理。	本项目喷漆废气、烘干废气采用“干式纸箱漆雾过滤器+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧+15m排气筒（DA002、DA003）”处理	符合
	全面推进涉VOCs排放企业低挥发性原辅材料替代	本项目所用的水性漆均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中“金属基材防腐涂料”低VOCs含量限值要求	符合
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	推进重点行业挥发新有机物综合治理。建立石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等重点行业源头、过程和末端全过程控制体系，实施挥发性有机物总量控制	本项目喷砂粉尘通过“集气管道+高精滤筒除尘器+15m排气筒（DA001）”处理后排放；喷漆废气、烘干废气通过“干式纸箱漆雾过滤器+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧+15m排气筒（DA002、DA003）”处理后排放，各污染物均可达标排放	符合 符合
	持续推进工业污水治理。引导工业企业污水近零排放，降低污染负荷。强化工业集聚区污染治理，推进工业园区污水处理设施分类管理、分期升级改造和污水管网排查整治，省级以上工业集聚区污水集中处理设施实现规范运行	本项目无生产废水；生活污水依托厂区化粪池处理后，定期清运用于肥田；	符合
《西安市临潼区“十四五”生态环境保护规划》	全面深化挥发性有机物治理。进一步完善将挥发性有机物纳入污染物排放总量控制体系，强化挥发性有机物总量管理。建立石化、化工业涂装、包装印刷、家具制造、电子制造、工程机械制造等重点行业源头、过程和末端全过程控制体系。在工业涂装和包装印刷行业全面推进源头替代，减少	本项目所用的水性漆满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中“金属基材防腐涂料”低VOCs含量限值要求。	符合

	VOCs 的产生。	本项目调漆、喷漆过程均位于密闭空间，喷漆废气、烘干废气通过“干式纸箱漆雾过滤器+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧+15m 排气筒（DA002、DA003）”处理达标后排放	
《西安市“十四五”生态环境保护规划》	强化 VOCs 综合整治。建立完善重点行业源头、过程和末端 VOCs 全过程控制体系，实施 VOCs 总量控制。严格落实产品强制标准中 VOCs 含量限值。		符合

4、选址合理性分析

（1）本项目位于陕西省西安市临潼区新丰工业园区陕西双科企业孵化基地，本项目为金属表面处理项目，属于制造业配套工程，项目用地性质为工业用地，满足园区以制造、加工工业规划定位要求。

（2）本项目位于陕西省西安市临潼区新丰工业园区陕西双科企业孵化基地，项目东侧为西安五重机械制造有限公司，南侧为西安万丰金属制品制造有限公司，西侧为在建厂房（拆除重建），北侧为陕西双科企业孵化基地办公楼，项目所在地给水、供电、排水等基础设施完善，可满足项目运行需求。

（3）根据现场勘查，项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，运营期产生的噪声对周边环境影响很小；根据环境质量公报统计结果可知，项目所在区环境空气判定为不达标区，本项目运营期废气经“干式纸箱漆雾过滤器+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧+15m 排气筒（DA002、DA003）”处理达标后排放，对周边大气环境影响较小；运营期生活污水经化粪池处理后，定期清运用于肥田；无生产废水外排，不会对地表水环境产生影响；危险废物交由资质单位处置，固废处置满足相关环保要求，对周围环境造成的影响小。

（4）项目所在区无重点保护野生动、植物分布，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，符合相关生态环境保护法律法规政策、生态环境保护规划的要求。

综上，从环保角度考虑，本项目选址合理。

表 1-5 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））的符合性分析

指标	A 级企业	本项目	符合性分析
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	本项目使用的水性漆均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）中“金属基材防腐涂料”低 VOCs 含量限值要求	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、本项目严格落实废气处理设施，提高收集效率，确保无组织废气满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别控制要求； 2、本项目 VOCs 物料存储于密闭容器中，盛装 VOCs 物料的容器存放于密闭库房内； 3、本项目调漆、喷漆过程均位于密闭喷漆房内进行操作； 4、本项目废洗枪水采用密闭容器进行收集暂存； 5、本项目密闭喷漆房为干式喷漆房； 6、本项目喷漆采用高压无气喷涂技术，不涉及手动空气喷涂技术。	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	本项目调漆、喷漆、烘干等工序产生的漆雾及 VOCs 废气采用干式纸箱漆雾过滤器+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧技术，处理效率≥95%；	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； 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	本项目严格落实各项废气处理措施，确保废气排放满足各项排放标准限值及地方要求；	符合
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	1、本项目严格执行《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ 1086-2020）中规定	符合

	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	的自行监测管理要求； 2、本环评建议建设单位后续对风量大于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，自动监控数据保存一年以上； 3、本环评要求企业安装 DCS 系统、仪器仪表等装置，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。对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。	
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	本环评要求建设单位落实环保档案存档制度，并设置台账记录生产设施运行管理信息、废气污染治理设施运行管理信息、测记录信息、主要原辅材料消耗记录，并设置环保部门，配备具有相应的环境管理能力环保人员。	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VOCs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		
	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		
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	本环评要求建设单位对厂区运输车辆进行严格审查，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；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；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。	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	本环评要求建设单位参照《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。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况

项目名称：年产 20000 件军工、电力配套零部件表面处理项目

建设性质：新建

建设单位：陕西源喜众机械涂装工程有限公司

项目地点：陕西省西安市临潼区新丰工业园区陕西双科企业孵化基地。中心地理位置坐标为东经 109.244403474，北纬 34.411459983，地理位置图见附图 1。

项目总投资：本项目总投资为 300 万元，其中环保投资 63.1 万，占总投资的 21.03%。

2、项目建设内容及规模

项目总占地面积 1820m^2，建设一套万级无尘喷涂线（军用）、一条标准化喷涂线（民用）、材料仓库及其他附属生产设施。

项目建设内容组成表见表 2-1。

表 2-1　工程建设内容一览表

类别	工程名称	建设内容	备注
主体工程	标准化喷涂线	建筑面积约 293.6m^2，36.7m×8m×4m，彩钢结构，主要进行金属件的表面处理，内设 1 间大件密闭喷砂房，占地面积为 72m^2；2 间大件喷漆房（民用），占地面积共计 80m^2；2 间大件烘干房，占地面积共计 64m^2。	新建
	万级无尘喷涂线	建筑面积 340m^2，20m×17m×4m，彩钢结构，主要进行金属件的表面处理，内设 1 间小件密闭喷砂房，占地面积为 22m^2；2 间小件喷漆房（军用），占地面积共计 40m^2；1 间小件烘干房，占地面积为 15m^2。	新建
辅助工程	材料仓库	建筑面积 12m^2，位于办公区东侧，用于水性漆及其他材料暂存	新建
	办公区	位于厂区西侧大门入口处，建筑面积为 150m^2	新建
	危废暂存间	位于材料仓库东侧，建筑面积为 8m^2，用作暂存生产过程中产生的危险废物	
公用工程	供水	市政给水管网	新建

	排水	生活污水经化粪池处理后，定期清掏肥田；	新建
	供电	市政供电管网	新建
	供暖	办公区冬季采用空调采暖，生产区不供暖。	新建
环保工程	废气	大件喷漆房喷漆废气、烘干废气通过“干式纸箱漆雾过滤器+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧+15m 排气筒（DA002）”处理后排放	新建
		小件喷漆房喷漆废气、烘干废气通过“干式纸箱漆雾过滤器+过滤棉+活性炭吸附脱附+催化燃烧+15m 排气筒（DA003）”处理后排放	新建
		大件密闭喷砂房喷砂废气通过滤筒式除尘器+15m 排气筒（DA001）”处理后排放	新建
		小件密闭喷砂房喷砂废气通过设备自带滤筒式除尘器处理后无组织排放	新建
	废水	生活污水经化粪池处理后，定期清掏用于肥田；	新建
	噪声	设置基础减振、加装减振弹簧和橡皮垫、生产过程中关闭门窗隔声、距离衰减等降噪措施	新建
	固废	生活垃圾统一分类收集与废漆渣，由环卫部门进行清运处理	新建
		喷砂料产生的废钢丸与喷砂粉尘收集外售	新建
		危险废物存放于危废暂存间定期交有资质单位处理	新建

3.产品及产能

本项目产品规模及方案见下表。

表 2-2 项目产品方案及规模一览表

产品类别	数量	占比
水性漆表面处理件	20000 件（共计 8000t）	成品工件（大）6000t
		成品工件（小）2000t

4.主要生产设施

本项目各生产单元、主要生产设施详见下表。

表 2-3 项目主要设备一览表

设备	型号	单位	数量	备注
大喷漆房	5m×8m×4m/30000m^3/h	间	2	喷漆工序

小喷漆房	4m×5m×4m/15000m^3/h	间	2	喷漆工序
大喷砂房	8m×9m×4m	间	1	喷砂工序
小喷砂房	5m×4.4m×4m	间	1	喷砂工序
喷砂机	/	台	2	喷砂工序
大烘干房	4m×8m×4m	间	2	烘干工序
小烘干房	3m×5m×4m	间	1	烘干工序
烘干机	/	台	3	烘干工序
行车	10t	台	1	辅助设施

5、项目原辅料

本项目钢结构部件由委托方供给，其他原辅材料来源为当地市场进行购买，消耗量见下表。

表 2-3 项目主要能源及原材料消耗

序号	名称		年消耗量 t/a	储方式	包装规格	最大存储量 t/a
1	水性漆	底漆	7	桶装堆存	25kg/桶	0.5
2		面漆	7	桶装堆存	25kg/桶	0.5
3	稀释剂（纯水）		3.1	桶装堆存	25kg/桶	0.5
4	喷砂料（钢丸）		4	桶装堆存	/	0.3
5	过棉（含纸箱）		0.1	/	/	/
6	活性炭		0.7	定期由厂家更换不暂存	/	/
7	催化剂		0.0003		/	/

表 2-4 项目喷漆涂料消耗量核算一览

名称	参数	单位	成品工件（大）	成品工件（小）
			水性漆	水性漆
底漆	车辆数量	件	8000	12000
	平均喷涂表面积	m^2/件	25.0	6
	漆膜（干膜）厚度	μm	14.136	14.022
	漆膜密度	g/cm^3	1.3	1.3
	年附着漆量	t/a	3.675	1.3125
	年喷漆量	t/a	5.25	1.75
面漆	车辆数量	件	8000	12000
	平均喷涂表面积	m^2/件	25.0	6
	漆膜（干膜）厚度	μm	14.136	14.022
	漆膜密度	g/cm^3	1.3	1.3
	年附着漆量	t/a	3.675	1.3125
	年喷漆量	t/a	5.25	1.75
喷漆总量		t/a	14	

注：附着漆量按占喷漆量 70%计算。

项目所用涂料均为水性漆，包含水性丙烯酸聚氨酯面漆和新一代水性醇酸钢结构漆，均为非溶剂型低 VOCs 含量涂料，不含苯、甲苯、二甲苯、甲醛、游离

TDI 有毒重金属，无毒无刺激气味，对人体无害。依据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020），工程机械类水性涂料低 VOCs 含量限值为底漆 250g/L 和面漆 300g/L，本项目所用涂料均满足低 VOCs 含量涂料。

根据建设单位提供的水性漆检验报告（见附件 6），本工程中使用的水性漆中，相关有机化合物和可溶性重金属均未检出，涂料中 VOCs 含量均符合低 VOCs 涂料的要求。本项目水性漆成分分析结果见表 2-5。

表 2-5 水性漆底漆、面漆成分分析表

漆料名称	成分	含量	配比	混合后 VOCs 挥发量
水性丙烯酸聚氨酯面漆	水性丙烯酸树脂	45.11%	水性双组份聚氨酯面漆：面漆稀释剂=5:1	60g/L
	各色颜料及填料	10.5%		
	二丙二醇丁醚	3%		
	乙二醇丁醚	3%		
	去离子水	38.39%		
稀释剂	纯水	100%		
新一代水性醇酸钢结构漆（底漆）	水性环氧树脂	48.34%	水性双组份环氧防腐漆：底漆稀释剂=5:1	154g/L
	各色颜料及填料	15.5%		
	丙二醇甲醚	5%		
	去离子水	31.16%		
稀释剂	纯水	100%		

6、水平衡分析

（1）给水

本项目水源来自城市供水管网，运营期用水主要为水性漆配比用水及生活用水。

1）水性漆配比用水

本项目水性漆使用过程中需要采用外购纯水作为稀释剂与水性漆进行配比，根据企业提供经验数据，水性漆和纯水的配比比例为 5:1，项目水性漆用量为 14t/a，则水性漆配比纯水用量为 0.0093m^3/d（2.8t/a）。

2）生活用水

本项目劳动定员 25 人，年工作 300 天，根据《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2020）（修订版）中农村居民生活用水量，本项目营运期职工用水量按 70L/人•d 计，则本项目职工生活用水量为 1.75m^3/d（525m^3/a）。

（2）排水

本项目水性漆配比用水附着于产品表面，自然蒸发，无生产废水外排；生活

污水产生量以其用水量的 80%计，则生活污水产生量约为 1.4m³/d（420m³/a），依托厂区化粪池处理后，定期清运用于肥田。

本项目用水、排水量估算表见下表，水平衡图见下图。

表 2-6 项目用、排水情况表

项目	定额	计算依据	用水量		排水量		去向
			m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a	
生活用水	70L/人•d		1.75	525	1.4	420	清掏肥田

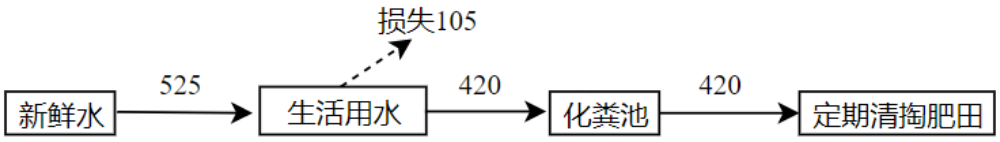

图 2.1 项目水平衡图（m^3/a）

7、劳动定员及工作制度

根据企业提供的资料，本项目劳动定员 25 人，年工作 300 天，2 班制，每班 8 小时，每批工件喷漆用时约 5h，烘干用时约 3h，喷漆、烘干工序每天有效工作时长约为 8h，水性漆年工作时长为 120d，厂区不设食宿。

8、厂区平面布置

本项目万级无尘喷涂线（军用）位于厂区东侧，标准化喷涂线（民用）位于厂区中部北侧，办公区位于厂区西侧大门入口处，材料仓库位于办公区东侧，危废间位于材料仓库东侧。项目车间总体布局合理，功能分区明确，满足规范要求，平面布置合理可行。项目的厂区平面布置见附图 4。

工艺流程和产排污环节

1、运营期工艺流程

主要生产工艺流程及产排污环节见下图。

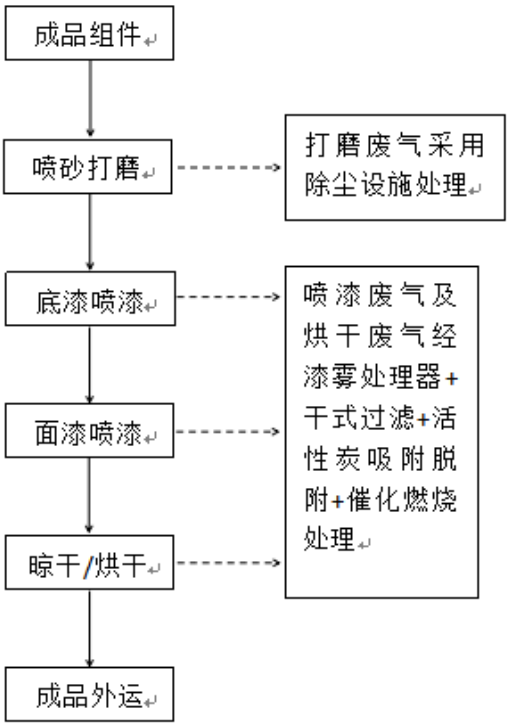

图 2-3　工艺流程及产污环节图

①原料为成品结构件，运至本项目车间内进行暂存。

②喷砂打磨：结构件通过行车送至密闭喷砂房进行喷砂打磨，表面除锈，增加表面粗糙度，提高后续喷漆附着率，每批。此过程会产生喷砂粉尘、收集粉尘、废钢丸及设备噪声。

③底漆喷漆及面漆喷漆：喷砂处理后，结构件通过行车送至密闭喷漆房进行底漆及面漆喷漆，在喷漆工位进行高压无气喷涂，喷涂压力约为 10MPa，喷嘴尺寸为 0.38-0.48mm，喷涂距离为 15cm～20cm，每批工件喷涂时长约为 3h。此过程会产生喷漆废气、废漆渣、废漆桶及设备噪声。

④烘干：喷涂完成后采用电烘干机进行升温，加快漆面凝固，烘干时间约为 5h。此过程产生烘干废气及设备噪声。

⑤成品外运：在喷漆房烘干后的结构件为成品，行车运出后由委托方提运。

此外，根据企业提供资料，调漆时间较短，无法具体量化调漆过程中有机废气挥发量，本次评价以喷漆、烘干工序全部挥发进行估算。项目喷漆结束后，采用稀释剂于喷漆房内对喷枪进行清洗，因清洗时间较短，本次评价不再考虑洗枪

	过程中有机废气挥发量，此过程会产生废洗枪水；项目废气处理会产生废过滤棉（含废纸箱）、废活性炭、废催化剂。
与项目有关的原有污染问题	本项目为新建项目，根据现场调查不存在原有污染情况。

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、环境空气质量现状监测与评价

（1）环境空气

1）基本污染物环境质量现状

根据陕西省生态环境厅办公室发布的 2022 年 12 月及 1～12 月全省环境空气质量状况，临潼区 2022 年全年 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3 六项基本污染物监测数据统计结果见表 3-1。

表 3-1　临潼区区域空气质量达标性判定

区域	污染物	年评价指标	评价标准（μg/m³）	现状浓度（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
临潼区	SO_2	年平均质量浓度	60	8	13.3	达标
	NO_2	年平均质量浓度	40	27	67.5	达标
	PM_{10}	年平均质量浓度	70	65	92.8	达标
	$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	35	42	120	不达标
	CO	第 95 百分位数 24h 平均浓度	4（mg/m³）	1.6	40	达标
	O_3	第 90 百分位数 8h 平均浓度	160	163	101.8	不达标

项目区域环境空气中除 $PM_{2.5}$、O_3 外，SO_2、NO_2、PM_{10}、CO 第 95 百分位数日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，项目所在区域环境空气质量为不达标区。

2）特征污染因子监测数据

本项目的其他主要大气污染物为 TSP、非甲烷总烃，特征污染因子监测数据如下。

本项目委托陕西晟达检测技术有限公司对环境下风向进行监测，监测时间 2023.8.30~2023.9.1。监测报告文号为陕晟气监字（2023）第 09001 号，具体监测结果见表 3-2，监测报告见附件。

表 3-2 评价区大气特征污染物（日均值）环境质量现状监测结果统计表

监测点位	监测项目	监测值	标准值	达标情况
厂区下风向	TSP（mg/m³）	0.161-0.231	0.3	达标
	非甲烷总烃（mg/m³）	0.4-0.54	2.0	达标

由以上监测结果可见，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详

解》无组织排放监控点浓度限值。

（2）声环境

根据现场勘查，项目厂界外 50 米范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等声环境保护目标，故不进行噪声监测。

（3）土壤环境

本项目原料水性漆的使用涉及有机废气的排放，污染途径为大气沉降，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南--污染影响类》要求，需开展土壤环境质量现状调查以留作背景值。

根据 2020-08-10 部长信箱提出“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需要详细说明无法取样原因。”。

根据现场踏勘，本项目租赁陕西双科企业孵化基地现有标准化厂房，厂房内土地已硬化故无法取样，因此本次评价不对土壤环境质量现状进行取样检测。

环境保护目标

环境保护目标

1、大气环境

项目厂界外 500m 范围大气环境保护目标汇总见下表。

表 3-3　主要环境保护目标一览表

（以项目中心为坐标原点（0，0））

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
大气环境	0	141	严上村	居民	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区	N	141
	363	-116	许家沟	居民		SE	368
	0	-230	李家坡	居民		S	230

2、声环境

根据现场勘查，项目厂界外 50 米范围内无医院、学校、机关、科研单位、住宅、自然保护区等声环境保护目标。

3、地下水环境

项目厂界外 500 米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

污染物排放控制标准

1、施工期

（1）废气：无组织排放的扬尘执行《施工场界扬尘排放限值》（DB61/1078-2017）。

（2）噪声：执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523－2011）标准，即昼间 70dB（A），夜间 55dB（A）。

2、运营期

（1）项目运营期抛丸粉尘及喷漆漆雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值及无组织排放浓度限值；

（2）喷漆、烘干过程中产生的非甲烷总烃执行《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））中工业涂装 A 级企业“排放限值”并满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中“表面涂装”排放浓度限值；

企业边界非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 3 监控点浓度限值；

厂区内非甲烷总烃执行《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））中工业涂装 A 级企业“排放限值”，并满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 2 中厂区内监控点浓度限值。

（3）项目各有机废气监测点位需同时满足《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 A 级企业“排放限值”中相关排放要求。

项目运营期废气排放限值见下表。

表 3-4 大气污染物排放标准（单位：mg/m^3）

类别	工序	标准名称及级（类）别	污染因子	标准值	
				类别	数值
废气	抛丸粉尘、喷漆漆雾	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级排放标准限值	颗粒物	有组织最高允许排放浓度	120
				周界外浓度最高点（无组织）	1.0
	喷漆、烘	《挥发性有机物排放	非甲烷	最高允许排放浓度	50

<table>
<tr><td rowspan="8"></td><td rowspan="8"></td><td rowspan="8">干</td><td rowspan="3">控制标准》（DB61/T1061-2017）</td><td rowspan="3">总烃</td><td>去除效率</td><td>80%</td></tr>
<tr><td>企业边界监控点浓度限值（无组织）</td><td>3</td></tr>
<tr><td>厂区内监控点浓度限值</td><td>10</td></tr>
<tr><td rowspan="5">《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级企业“排放限值”</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">车间或生产设施排气筒</td><td>20-30</td></tr>
<tr><td>TVOC</td><td>40-50</td></tr>
<tr><td rowspan="2">非甲烷总烃</td><td>厂区内小时平均浓度值（无组织）</td><td>6</td></tr>
<tr><td>厂区内任意一次浓度值（无组织）</td><td>20</td></tr>
</table>

（2）本项目生活废水经化粪池处理后定期清运用作肥田。

（3）噪声污染排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，详见表3-5。

表3-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3类	65	55

（4）固体废物

一般固废《一般工业固体废弃物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相应标准。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求。

总量控制指标	根据“十四五”全国主要污染物排放总量控制规划中提出的全国主要污染物排放总量控制项目，结合本工程的排污特点，本项目涉及总量控制指标为非甲烷总烃，排放量为0.054t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目租赁陕西双科企业孵化基地现有标准化厂房，只是进行设备安装及调试，因此本次对施工期环境影响评价不做分析。

1、废气

1.1 废气源强核算

表 4-1 项目废气排放信息一览表

产排污环节		喷砂粉尘			
		大喷砂房		小喷砂房	
污染物种类		喷砂粉尘		喷砂粉尘	
污染物		颗粒物		颗粒物	
污染物产生浓度（速率）		1083.8mg/m^3	/	/	/
		8.67kg/h	0.0867kg/h	2.893kg/h	0.0267kg/h
污染物产生量		13.01t/a	0.13t/a	4.34t/a	0.04t/a
排放形式		有组织	无组织	无组织	无组织
治理设施	名称	高效滤筒式除尘器+15m 排气筒	/	设备自带滤筒除尘器	/
	处理能力	8000m^3/h	/	6000m^3/h	/
	收集效率	99%	/	99%	/
	去除效率	95%	/	95%	/
	是否可行技术	是	/	是	/
污染物排放浓度（速率）		54.19mg/m^3	/	/	/
		0.4335kg/h	0.0867kg/h	0.1446kg/h	0.0267kg/h
污染物排放量		0.6505t/a	0.13t/a	0.217t/a	0.04t/a
排放口基本情况	编号	DA001	/	/	
	名称	喷砂工序排气筒	/	/	
	类型	一般排放口	/	/	
	地理坐标	109.244414406，34.411527259	/	/	
	高度	15m	/	/	
	排气筒内径	0.5m	/	/	
	温度	25℃	/	/	
排放标准		120mg/m^3	3.5kg/h	3.5kg/h	
是否达标		是		是	

表 4-2 项目大喷漆房、烘干/烘废气排放信息一览表

产排污环节	喷漆废气、烘干废气			
	大喷漆房、烘干			
污染物种类	有机废气	漆雾	有机废气	漆雾
污染物	非甲烷总烃	颗粒物	非甲烷总烃	颗粒物
污染物产生浓度（速率）	28.5mg/m^3	59.2mg/m^3	/	/
	0.855kg/h	1.776kg/h	0.045kg/h	0.094kg/h

五、环境保护措施监督检查清单

<table>
<tr><th>内容
要素</th><th>排放口(编号、名称)/污染源</th><th>污染物项目</th><th>环境保护措施</th><th>执行标准</th></tr>
<tr><td rowspan="8">大气环境</td><td>喷砂工序排气筒（DA001）</td><td>颗粒物</td><td>滤筒式除尘器</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">喷漆、烘干工序排气筒（DA002）</td><td>颗粒物</td><td rowspan="2">风量为 30000m^3/h 的“干式纸箱漆雾过滤器+过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧+15m 排气筒（DA002）”</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">满足涂装行业绩效分级 A 级企业排放浓度限值要求，同步执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 中“表面涂装”排放浓度限值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">喷漆、烘干工序排气筒（DA003）</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="2">风量为 15000m^3/h 的“干式纸箱漆雾过滤器+过滤棉+活性炭吸附+催化燃烧+15m 排气筒（DA003）”</td></tr>
<tr><td>颗粒物</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准限值</td></tr>
<tr><td rowspan="2">厂界无组织</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值</td></tr>
<tr><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）</td></tr>
<tr><td>厂区内无组织</td><td>非甲烷总烃</td><td>/</td><td>《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 级企业“排放限值”</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td>设备噪声</td><td>噪声</td><td>设置基础减振、加装减振弹簧和橡皮垫、生产过程中关闭门窗隔声、距离衰减等降噪措施。</td><td>厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固体废物</td><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾</td><td>收集后交由市政环卫部门统一清运</td><td>执行《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）要求</td></tr>
<tr><td>喷砂工序</td><td>粉尘、废钢丸</td><td>收集后外售</td><td>/</td></tr>
</table>

	危险废物	废催化剂、废活性炭、废过滤棉（含废纸箱）、废漆桶、废洗枪水	属于危险废物，采用 $8m^2$ 危废暂存间暂存后，定期交由有资质单位处理	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求
电磁辐射	无			
土壤及地下水污染防治措施	根据厂区污染物产生特征及污染物泄漏的途径，项目主要在危险废物暂存间、材料库等可能发生泄露造成土壤、地下水污染的区域或部位采取严格的防渗措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏风险，确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理，可有效控制项目产生的污染物下渗现象，避免污染土壤、地下水，在采取有效防护措施情况下，将污染物泄漏环境风险事故降到最低程度，项目对区域土壤、地下水环境影响较小。			
生态保护措施	不涉及			
环境风险防范措施	（1）严格执行操作规程，及时排除风险物质泄漏隐患。定期对其暂存容器检查，保证其完好无损。 （2）公司主要领导负责全公司的消防、安全、环保工作，并组织相关人员成立事故处理应急小组，制定事故处理的应急预案，并进行定期演练。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

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	颗粒物	/	/		0.7642t/a	/	0.7642t/a	+0.7642t/a
	非甲烷总烃	/	/		0.05472t/a		0.05472t/a	+0.05472t/a
废水	COD_{Cr}	/	/	/	/	/	/	0
	BOD_5	/	/	/	/	/	/	0
	SS	/	/	/	/	/	/	0
	NH_3-N	/	/	/	/	/	/	0
一般固废	生活垃圾	/	/	/	3.75t/a	/	3.75t/a	+3.75t/a
	喷砂工序粉尘	/	/	/	16.4825t/a	/	16.4825t/a	+16.4825t/a
	废钢丸	/	/	/	0.05t/a	/	0.05t/a	+0.05t/a
	废漆渣	/	/	/	0.14t/a	/	0.14t/a	+0.14t/a
危险废物	废漆桶	/	/	/	0.336t/a	/	0.336t/a	+0.336t/a
	废过滤棉	/	/	/	0.689t/a	/	0.689t/a	+0.689t/a
	废活性炭	/	/	/	0.693t/a	/	0.693t/a	+0.693t/a
	废洗枪水	/	/	/	0.3t/a	/	0.3t/a	+0.3t/a
	废催化剂				0.06t/a		0.06t/a	+0.06t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

废水排放量按本次评价出水浓度计算