

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：华洲重工股份有限公司年产 10000 吨重  
型钢结构项目

建设单位（盖章）：华洲重工股份有限公司

编制日期：2025 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	华洲重工股份有限公司年产 10000 吨重型钢结构项目		
项目代码	2502-210922-04-02-516879		
建设单位联系人	崔迪	联系方式	13354187473
建设地点	辽宁省阜新市阜新彰武经济开发区政通街 59 号 2-5		
地理坐标	E122°34'56.377"N42°26'8.174"		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 66 结构性金属制品制造
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）	阜新彰武经济开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	彰武开发备〔2025〕2 号
总投资（万元）	600	环保投资（万元）	21
环保投资占比（%）	3.5%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	15455.99
专项评价设置情况	无		
规划情况	<p>规划名称：辽宁省中小微企业创业基地总体规划（2017-2030）</p> <p>审批时间：2017 年 9 月 19 日</p> <p>审批机关：彰武县人民政府</p> <p>审批文件名称及审批文号：审批文件《彰武县人民政府关于对辽宁省中小微企业创业基地总体规划（2017-2030）请示的批复》，审批文号彰政〔2017〕144 号</p> <p>辽宁省中小微企业创业基地经辽宁省人民政府同意更名</p> <p>更名时间：2017 年 12 月 22 日</p> <p>更名为：阜新彰武经济开发区</p> <p>更名文件：《辽宁省人民政府关于同意辽宁省中小微企业创业基地晋升为省级经济开发区的批复》，文号辽政〔2017〕256 号</p>		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《辽宁省中小微企业创业基地总体规划环境影响报告书（2017-2030）》		

	<p>审批部门：阜新市环境保护局</p> <p>审查文件名称及文号：审批文件名称《关于辽宁省中小微企业创业基地总体规划环境影响评价报告书的审查意见》，审批文号为阜环函〔2017〕113 号</p>								
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>华洲重工股份有限公司年产 10000 吨重型钢结构项目租赁彰武盈盛实业有限公司位于彰武经济开发区盈晟地产 2 号厂区 2-5 号厂房北侧半栋钢结构厂房，南侧半栋钢结构厂房为京华通绿建科技（辽宁）有限公司，两侧厂房采用彩钢板进行隔离。华洲重工股份有限公司已与彰武盈晟实业有限公司签订房产租赁合同（租赁合同见附件 7），总占地面积 15455.99m<sup>2</sup>，其中包括厂房 8908.35m<sup>2</sup> 及院内面积 6547.64m<sup>2</sup>，项目用地为二类工业用地。</p> <p>开发区划分为“三园两区”，即板材家具园、新型建材产业园、装备制造配套产业园和配套服务区和物流仓储区，面积分别为 3.65 平方公里、2.23 平方公里、7.83 平方公里、0.71 平方公里、2.84 平方公里，主要从事板材家具生产、新型建筑材料的生产以及铸造装备制造三大类。</p> <p>本项目选址位于装备制造产业园内，为钢结构制造项目，属于装备制造产业，与阜新彰武经济开发区产业定位相符，符合辽宁省中小微企业创业基地总体规划。详见附图 7 辽宁省中小微企业创业基地总体规划（用地规划图）（2017-2030）。</p>								
	<p style="text-align: center;"><b>表 1-1 规划环评负面清单相符性分析</b></p> <table><tr><th colspan="2">负面清单</th><th>本项目建设情况</th><th>符合情况</th></tr><tr><td>装备制造配套产业园区</td><td>1、2 臂及以下凿岩台车制造项目 2、装岩机（立爪装岩机除外）制造项目 3、直径 2.5 米及以下绞车制造项目 4、40 平方米及以下筛分机制造项目 5、直径 700 毫米及以下旋流器制造项目 6、800 千瓦及以下采煤机制造项目 7、斗容 3.5 立方米及以下矿用挖掘机制造项目 8、矿用搅拌、浓缩、过滤设备（加压式除外）制造项目</td><td>本项目为钢结构制造项目，不在负面清单内。</td><td>符合</td></tr></table>	负面清单		本项目建设情况	符合情况	装备制造配套产业园区	1、2 臂及以下凿岩台车制造项目 2、装岩机（立爪装岩机除外）制造项目 3、直径 2.5 米及以下绞车制造项目 4、40 平方米及以下筛分机制造项目 5、直径 700 毫米及以下旋流器制造项目 6、800 千瓦及以下采煤机制造项目 7、斗容 3.5 立方米及以下矿用挖掘机制造项目 8、矿用搅拌、浓缩、过滤设备（加压式除外）制造项目	本项目为钢结构制造项目，不在负面清单内。	符合
	负面清单		本项目建设情况	符合情况					
	装备制造配套产业园区	1、2 臂及以下凿岩台车制造项目 2、装岩机（立爪装岩机除外）制造项目 3、直径 2.5 米及以下绞车制造项目 4、40 平方米及以下筛分机制造项目 5、直径 700 毫米及以下旋流器制造项目 6、800 千瓦及以下采煤机制造项目 7、斗容 3.5 立方米及以下矿用挖掘机制造项目 8、矿用搅拌、浓缩、过滤设备（加压式除外）制造项目	本项目为钢结构制造项目，不在负面清单内。	符合					
	<p style="text-align: center;"><b>表 1-2 规划环评相符性分析</b></p> <table><tr><th>规划环境影响评价结论</th><th>本项目建设情况</th><th>符合情况</th></tr><tr><td>优化产业结构，严格控制入区项目的环境准入条件，对排放有毒有害气体、严重影响人体健康的项目，必须从严控制。</td><td>本项目为钢结构制造项目，属于装备制造产业，与阜新彰武经济开发区产业定位相符，且位于装备制造配套产业园内，符合园区总体规划。项目运行后，会产生少量有机废气，在采取有效的处理</td><td>符合</td></tr></table>	规划环境影响评价结论	本项目建设情况	符合情况	优化产业结构，严格控制入区项目的环境准入条件，对排放有毒有害气体、严重影响人体健康的项目，必须从严控制。	本项目为钢结构制造项目，属于装备制造产业，与阜新彰武经济开发区产业定位相符，且位于装备制造配套产业园内，符合园区总体规划。项目运行后，会产生少量有机废气，在采取有效的处理	符合		
规划环境影响评价结论	本项目建设情况	符合情况							
优化产业结构，严格控制入区项目的环境准入条件，对排放有毒有害气体、严重影响人体健康的项目，必须从严控制。	本项目为钢结构制造项目，属于装备制造产业，与阜新彰武经济开发区产业定位相符，且位于装备制造配套产业园内，符合园区总体规划。项目运行后，会产生少量有机废气，在采取有效的处理	符合							

	后，不会严重影响人体健康。	
入区企业排放的大气污染物，必须实现达标排放。	本项目排放的大气污染物，在采取措施后能够实现达标排放。	符合
基地各企业建立自厂区的污水预处理设备，预处理后能达到回用标准的回用，减少新鲜水的使用量。不能达到回用标准的，达到污水处理厂的收水要求后排入市政管网。	本项目食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一同进入化粪池处理后经管网排入远洋水务（彰武）有限公司，最终排入养息牧河。	符合
本次规划环评地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。	本项目危险废物贮存点、喷漆房、油漆储存库、隔油池、化粪池等进行防渗处理。	符合
入区企业应尽量选用低噪声设备、工艺，采取降噪措施；加强建筑施工噪声管理。	本项目采用低噪声设备，对主要产噪设备采取基础减震、厂房隔音等降噪措施；加强建筑施工噪声管理。	符合
基地内各工业企业生产过程中产生的一般工业固体废物，临时贮存场地应按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（及其修改单）（GB18599-2001）中相关要求，进行建设一般工业固体废物应分类堆存，可回收利用的要回收综合利用，不能回收的，应定期进行安全处理。	本项目按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中关于库房贮存一般工业固体废物防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，分类储存生产过程中产生的一般固废。	符合
<b>表 1-3 规划环评审查意见相符性分析</b>		
<b>规划环境影响评价审查意见</b>	<b>本项目建设情况</b>	<b>符合情况</b>
规划以“三园两区”为总体规划布局，规划保留现有工业用地，结合产业结构和区域布局结构调整，强化产业集群，主要定位为发展污染较小的一类、二类工业，行业范围主要为林木产品、新型建筑材料、装备制造、物流等。	本项目为钢结构制造项目，属于装备制造产业，与阜新彰武经济开发区产业定位相符，且位于装备制造配套产业园内，符合辽宁省中小微企业创业基地总体规划。	符合
严格按照企业准入条件及规划区负面清单引进项目。对入园项目按照严格限制产业、慎重发展产业和鼓励发展产业界定，规范入园程序。鼓励发展符合国家产业政策且符合基地规划产业；对属于规划行业但污染类型复杂、环境风险较大、排污量大或污染防治技术不成熟的行业慎重发展；严格限制国家明令淘汰和限制的落后工艺和行业；严格禁止负面清单中项目入驻。	本项目为钢结构制造项目，不在规划区负面清单内；本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类及淘汰类项目；本项目不属于重污染、高风险项目，用地符合园区规划用地，符合入园准入要求。	符合

	按照规划用地性质落户入驻项目，已建不符合规划项目限期迁出或进行升级改造，确保符合调整后的工业用地性质。	本项目用地性质为二类工业用地，符合工业用地性质	符合
	合理规划排水方案。遵照“雨污分流、清污分流、污污分流”原则设计与建设基地排水系统，根据《报告书》评述，彰武县利源污水处理厂收集处理基地污水达标排放，远期规划彰武县利源污水处理有限公司不能接纳的污水排入彰武县第二污水处理厂。	本项目食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一同进入化粪池处理后经管网排入远洋水务（彰武）有限公司，最终排入养息牧河。	符合
	做好固体废物分类收集工作。基地产生的一般固体废物可以进行资源化综合利用或依托生活垃圾填埋场集中处理；危险废物需严格按照国家有关危险废物处理处置要求委托有危险废物处置资质的单位进行安全处置	本项目固体废物分类收集处理，一般固体废物均能做到合理处置，危险废物严格按照国家有关危险废物处理处置要求委托有危险废物处置资质的单位进行安全处置	符合
	优化产业布局，合理规划项目位置，高噪声源项目做好项目单元的基础减震、降噪工作，做好绿化工程，落实噪声环境污染防治要求，保证各功能区声环境质量达标	本项目采用低噪声设备，从声源处控制噪声，通过距离减震、厂房隔声等措施，保证声环境质量达标	符合
其他符合性分析	<b>（1）产业政策符合性分析：</b>  本项目为钢结构制造项目，属于 C3311 金属结构制造。  ①工艺：主要为机加工—喷涂工艺，根据国家发展和改革委员会公布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，为允许类；  ②设备：工艺中使用下料机、抛丸机等设备，根据国家发展和改革委员会公布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目使用的生产设备不属于鼓励类、淘汰类、限制类，属于允许类；  ③产品：主要为钢结构，根据国家发展和改革委员会公布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目生产的产品不属于鼓励类、淘汰类、限制类，属于允许类。		
	<b>（2）“三线一单”符合性分析</b>  <b>表 1-4“三线一单”相符性分析</b>		
	内容	符合性分析	符合情况
	生态保护红线	本项目位于阜新彰武经济开发区内，不在《阜新市生态保护红线》范围内，符合生态保护红线规划要求。	符合
	资源利用上线	本项目运营过程中消耗一定量的水资源和电能，项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和	符合

		管理、废物回收利用及污染治理等多方面采取可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染，项目的水、电等资源不会突破区域的资源利用上线。													
环境 质量 底线		项目所在区域环境空气中 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、PM <sub>2.5</sub> 、PM <sub>10</sub> 、O <sub>3</sub> 监测因子浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。项目建成后，在采取本项目污染防治措施的情况下，废气排放可满足相应标准达标排放要求；本项目食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一同进入化粪池处理后经管网排入远洋水务（彰武）有限公司，最终排入养息牧河，废水经处理后满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度；固废均得到有效处置；厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求，项目污染物不会造成区域环境质量下降，整体对区域内环境影响较小，环境质量可以保持在现有水平，符合环境质量底线要求。	符合												
环境准 入清单		本项目为钢结构制造项目，根据国家发展和改革委员会公布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类，也不属于限制、淘汰类，为允许类。同时根据国务院发布的《淘汰落后产能》（国发〔2010〕7 号）公告、环保部会同国务院有关部门制定的《“高污染、高环境风险”产品目录》（2017 年版）、辽宁省政府《关于试行辽宁省企业投资项目负面清单管理的指导意见》及《阜新市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（阜政发〔2021〕6 号）中阜新市各生态环境分区生态环境准入清单等内容，本项目不在各类环境准入负面清单范围内。	符合												
<p>本项目所在地为阜新彰武经济开发区，根据《阜新市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（阜政发〔2021〕6 号）及《阜新市各生态环境分区生态环境准入清单》（2023 年版），本项目所在地区环境管控单元编码为 ZH21092220014，为“重点管控单元”。</p> <p><b>表1-5“三线一单”生态环境分区管控相符性分析</b></p> <table> <tr> <th colspan="2">分区管控要求</th><th>项目具体情况</th><th>符合情况</th></tr> <tr> <td>空间 布局 约束</td><td>           1. 严禁违反国家产业政策、发展规划、行业准入条件和与区域产业类型、规划不相符的建设项目入驻；            2. 入驻产业应符合行业准入或行业规范条件要求。         </td><td>           1. 经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类，也不属于限制、淘汰类，为允许类，符合国家产业政策；本项目为钢结构制造项目，属于装备制造配套产业，选址于阜新彰武经济开发区装备制造配套产业园内，符合园区准入条件、符合区域产业类型，符合园区规划。         </td><td>符合</td></tr> <tr> <td>污染 物排</td><td>1. 禁止直接排放有毒有害污染物；</td><td>1. 本项目排放污染物不涉及《有毒有害大气污染物名</td><td>符合</td></tr> </table>				分区管控要求		项目具体情况	符合情况	空间 布局 约束	1. 严禁违反国家产业政策、发展规划、行业准入条件和与区域产业类型、规划不相符的建设项目入驻； 2. 入驻产业应符合行业准入或行业规范条件要求。	1. 经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类，也不属于限制、淘汰类，为允许类，符合国家产业政策；本项目为钢结构制造项目，属于装备制造配套产业，选址于阜新彰武经济开发区装备制造配套产业园内，符合园区准入条件、符合区域产业类型，符合园区规划。	符合	污染 物排	1. 禁止直接排放有毒有害污染物；	1. 本项目排放污染物不涉及《有毒有害大气污染物名	符合
分区管控要求		项目具体情况	符合情况												
空间 布局 约束	1. 严禁违反国家产业政策、发展规划、行业准入条件和与区域产业类型、规划不相符的建设项目入驻； 2. 入驻产业应符合行业准入或行业规范条件要求。	1. 经查阅《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类，也不属于限制、淘汰类，为允许类，符合国家产业政策；本项目为钢结构制造项目，属于装备制造配套产业，选址于阜新彰武经济开发区装备制造配套产业园内，符合园区准入条件、符合区域产业类型，符合园区规划。	符合												
污染 物排	1. 禁止直接排放有毒有害污染物；	1. 本项目排放污染物不涉及《有毒有害大气污染物名	符合												

放管 控	<p>2.加大综合治理力度，减少多污染物排放；加强大气污染物综合治理；</p> <p>3.严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目应按国家要求实行产能等量或减量置换；</p> <p>4.加强区域产业生产过程中产生的大气污染物管控，采取有效措施，减少颗粒物、挥发性有机物等无组织排放；</p> <p>5.禁止燃放烟花、爆竹；</p> <p>6.禁止焚烧生活垃圾、建筑垃圾、环卫清扫物等废弃物；</p> <p>7.禁止在人口集中地区和其他依法需要特殊保护的区域内排放有毒有害烟尘和恶臭气体的物质；</p> <p>8.禁燃区内已建成的高污染燃料设施，应当在市政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源；</p> <p>9.城市建成区新建燃煤锅炉项目大气污染物排放浓度要求满足超低排放要求；</p> <p>10.实现集中供热，企业特殊工艺需自建锅炉的必须采取清洁能源；</p> <p>11.实现“雨污分流、清污分流、污污分流”，污水由依托污水处理厂统一处理后排放；</p> <p>12.重金属污染物排放实现减量替代。</p>	<p>录》中的有毒有害污染物；</p> <p>2.本项目排放的大气污染物，在采取措施后能够实现达标排放；</p> <p>3.本项目不属于“两高”行业；</p> <p>4.(1)抛丸粉尘采用抛丸机自带的布袋除尘器(除尘效率约为99%)，处理后经一根17米高的排气筒(1#)排放；</p> <p>(2)喷漆过程产生的漆雾、挥发性有机物经集气罩收集+化学纤维过滤装置+二级活性炭吸附装置处理，达标后由一根17米高排气筒(2#)排放；</p> <p>(3)焊接工序配备移动式焊接烟尘净化器，对焊接产生的烟尘进行收集、净化后通过车间排风系统以无组织形式排出；</p> <p>5.本项目不涉及燃放烟花、爆竹；</p> <p>6.本项目不焚烧生活垃圾、建筑垃圾、环卫清扫物等废弃物；</p> <p>7.本项目位于阜新彰武经济开发区内；</p> <p>8.本项目不涉及高污染燃料设施；</p> <p>9.本项目不自建锅炉；</p> <p>10.本项目冬季车间不供暖，办公楼采用电供暖；</p> <p>11.本项目实施“雨污分流、清污分流、污污分流”，污水依托污水处理厂统一处理后排放；</p> <p>12.本项目不涉及重金属污染物排放。</p>	
环境 风险 防控	严格限制有毒有害污染物排放	本项目排放污染物不涉及《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物。	符合
<p>(3)《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)相符性分析：</p> <p>表 1-6《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析一览表</p>			
	文件要求	项目情况	符合 情况



(一) 大力推进源头替代		
<p>通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施</p>	<p>项目喷漆工序使用的油性漆、稀释剂混合物料挥发性有机物含量为 352.1g/L，属于低 VOCs 含量的涂料；VOCs 产生量较少；且设置密闭喷漆房、活性炭吸附有机废气处理措施，通过采用以上治理设施，能够实现废气达标排放。</p>	符合
(二) 全面强化无组织排放控制。		
<p>重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p>	<p>本项目涉及 VOCs 的原辅料为油性漆、稀释剂，为桶装，并储存于库房；转移和输送过程也为桶装运送；有机废气来自调漆、喷漆、自然晾干工序，在生产过程中，设置密闭喷漆房收集废气，最大程度的减少废气无组织排放；采用局部集气罩的部分，在生产过程中，确保距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒。</p>	符合
(三) 推进建设适宜高效的治污设施		
<p>企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技</p>	<p>项目建设喷漆工序，根据排放废气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以</p>	符合

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。	及生产工况等，有机废气治理设施为二级活性炭吸附装置处理。	
(4) 《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）相符性分析：		
表 1-7 《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析一览表		
文件要求	项目情况	符合情况
一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生。		
严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料；项目有机废气来源于喷漆工序。项目喷漆工序使用的油性漆、稀释剂混合物料挥发性有机物含量为 352.1g/L，属于低 VOCs 含量的涂料；VOCs 产生量较少；且设置集气罩收集和有机废气处理措施	符合
二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制。		
2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。	本项目有机废气来自调漆、喷漆、晾干工序，厂区内无组织排放执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）表 3 无组织排放车间外或设施外要求。在生产过程中，操作点设置集气罩，最大程度的减少废气无组织排放。	符合
注：其他不涉及项未列出。		
(5) 与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符性：		
表 1-8 与《辽宁省深入打好污染防治攻坚战实施方案》相符性		
文件要求	项目情况	符合情况
(二) 深入打好蓝天保卫战		
着力打好臭氧污染治理攻坚战：实施挥发性有机物原辅材料源头替代行动。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。以汽车整车、木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结	项目喷漆工序使用的油性漆、稀释剂混合物料挥发性有机物含量为 352.1g/L，属于低 VOCs 含量的涂料；项目生产过程中工序产生的挥发性有机物均经过收集	符合

<p>构、船舶制造行业为重点，提升低挥发性有机物含量涂料使用比例。实施挥发性有机物污染治理达标行动。</p> <p>实施氮氧化物污染治理提升行动。实施污染源监管能力提升行动。推动挥发性有机物和氮氧化物排放重点排污单位依法安装自动监测设备，强化治理设施运维和旁路监管，坚决查处违法排污行为。夏季围绕石化、化工、涂装、医药、包装印刷、钢铁、焦化、建材等重点行业，精准开展监督帮扶。</p>	<p>治理，且满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）表1其他行业要求，达标排放；项目为新建项目，属于结构性金属制品制造行业，不属于重点排污单位，不需安装自动监测设备；项目建成投产后，委托有资质单位对各排放源进行定期监测。</p>	
<p>加强大气面源和噪声污染治理：强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控，推进低尘机械化清扫作业。实施噪声污染防治行动，加快解决群众关心的突出噪声问题。</p>	<p>项目施工期对施工场地、道路堆场等采取洒水等抑尘措施，噪声采取外围设置统一围挡等治理措施；运营期易产生尘物料采用袋装等方式存储于车间内，主要产噪设备置于车间内，确保厂界噪声达标。</p>	符合
（三）深入打好碧水保卫战		
<p>持续打好辽河流域综合治理攻坚战：实施工业园区污水整治行动。排查整治工业园区污水集中处理设施进水浓度异常、污水管网老旧破损、混接错接等问题。鼓励工业企业、园区污水处理设施升级改造。</p>	<p>本项目食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一同进入化粪池处理后经管网排入远洋水务（彰武）有限公司，项目污水排污口各污染物满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表2中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度要求。</p>	符合
（6）与《阜新市“十四五”生态环境保护规划》相符性：		
表 1-9 与《阜新市“十四五”生态环境保护规划》相符性		
文件要求	项目情况	符合情况
<p>有效应对重污染天气。严格落实省、市、县（区）、企业四级重污染天气应急预案，强化市、县（区）级预案与企业预案衔接，完善 PM<sub>2.5</sub> 和 O<sub>3</sub> 重污染天气预警、启动、响应、解除工作机制。加强应急减排清单标准化管理，做到涉气企业全覆盖，减排措施可操作、可监测、可核查。</p>	<p>项目为新建项目，项目建成后编制重污染天气应急预案</p>	符合
<p>强化燃煤锅炉整治和散煤污染治理。按照国家、省统一部署，推进热电联产企业供暖范围内的燃煤锅炉和小热电关停整合。</p>	<p>本项目不使用燃煤锅炉。</p>	符合
<p>大力推进重点行业 VOCs 治理。以</p>	<p>项目喷漆工序使用的油性</p>	符合

	石化、化工、包装印刷、工业涂装、家具制造及油品储运销售等重点行业为重点，开展源头结构调整、污染深度治理和全过程精细化管理，针对 VOCs 无组织排放、治理设施综合效率低等重点问题开展清单式排查，实施综合整治。	漆、稀释剂混合物料挥发性有机物含量为 352.1g/L，属于低 VOCs 含量的涂料；项目生产过程中工序产生的挥发性有机物均经过收集治理，且满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）表 1 其他行业要求，达标排放	
	持续推进工业污染防治。加强工业污染源排放监管，全面推进工业园区污水管网排查整治和污水收集处理设施建设，加快实施管网错接改造、管网更新、破损修复改造等，依法推动工业园区生产废水应纳尽纳。推动工业废水资源化利用，推进企业内部工业用水循环利用、园区企业间用水系统集成优化。	本项目食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一同进入化粪池处理后经管网排入远洋水务（彰武）有限公司，项目污水排污口各污染物满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度要求。	符合
	<p>强化危险废物环境监管。建立健全“源头严防、过程严管、后果严惩”的危险废物环境监管体系。按照国家、省统一部署，健全完善危险废物产生、收集、贮存、转运、处置信息化监管平台。推行视频监控、智能称重、电子标签等集成智能物联网设备。强化危险废物环境执法监管，严厉打击危险废物环境违法犯罪行为。</p> <p>优化危险废物收集处置能力。按照国家、省总体部署，本着“总体匹配、适度富余”的原则，统筹推进危险废物利用处置能力建设。审慎发展危险废物焚烧处置设施，严格管控填埋处置设施建设，最大限度减少焚烧减量的危险废物直接填埋，积极推进危险废物资源化利用。</p>	废化学纤维过滤棉、油漆桶、漆渣、废活性炭、废机油、废切削液、含油抹布、含油手套，暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质单位处理；含油金属屑采用过滤除油处理无滴漏后，将金属屑打包压块暂存于厂区危险废物贮存点内，定期外售金属冶炼公司利用。	符合
	提高一般工业固体废物处置利用水平。加强资源综合利用技术装备推广应用，推动工业固体废物资源综合利用产业规模化、集聚化发展。	边角料暂存于固废暂存间，定期外售综合利用；除尘灰、车间落尘、焊渣、焊烟净化器收集的粉尘暂存于固废暂存间，定期外售砖厂综合利用；废布袋由厂家回收；生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。	符合
<b>(7) 与《空气质量持续改善行动计划》相符性：</b>			
<b>表 1-10 与《空气质量持续改善行动计划》相符性</b>			
	文件要求	项目情况	符合情况

二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级		
（四）坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。	本项目为新建项目，符合国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评相关规定。	符合
（七）优化含 VOCs 原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，提高低（无）VOCs 含量产品比重。实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度。	项目喷漆工序使用的油性漆、稀释剂混合物料挥发性有机物含量为 352.1g/L，属于低 VOCs 含量的涂料；项目生产过程中工序产生的挥发性有机物均经过收集治理，且满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）表 1 其他行业要求，达标排放。	符合
三、优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展		
（十三）持续推进北方地区清洁取暖。因地制宜成片推进北方地区清洁取暖，确保群众温暖过冬。加大民用、农用散煤替代力度，重点区域平原地区散煤基本清零，逐步推进山区散煤清洁能源替代	本项目使用电采暖，不使用燃煤取暖	符合
七、加强机制建设，完善大气环境管理体系		
（二十七）完善重污染天气应对机制。建立健全省市县三级重污染天气应急预案体系，明确地方各级政府部门责任分工，规范重污染天气预警启动、响应、解除工作流程。优化重污染天气预警启动标准。完善重点行业企业绩效分级指标体系，规范企业绩效分级管理流程，鼓励开展绩效等级提升行动。结合排污许可制度，确保应急减排清单覆盖所有涉气企业。位于同一区域的城市要按照区域预警提示信息，依法依规同步采取应急响应措施。	项目为新建项目，项目建成后编制重污染天气应急预案	符合
<p>（8）与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）相符性分析</p> <p>表 1-11 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）相符性</p>		
文件要求	项目情况	符合情况

	<p>各地要以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业，有机化工、煤化工、焦化（含兰炭）、制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业，涉及工业涂装汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，并结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节，认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品 VOCs 含量限值标准等开展排查整治</p>	<p>本项目为钢结构制造项目，属于 C3311 金属结构制造，不属于化工行业。项目喷漆工序使用的油性漆、稀释剂混合物料挥发性有机物含量为 352.1g/L，属于低 VOCs 含量的涂料；项目生产过程中工序产生的挥发性有机物均经过收集治理，且满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）表 1 其他行业要求，达标排放。</p>	符合
	<p>大气污染防治重点区域（以下简称重点区域）于 2021 年 10 月底前、其他地区于 12 月底前，组织企业自行完成一轮排查工作。在企业自查基础上，地方生态环境部门对企业 VOCs 废气收集情况、排放浓度、治理设施去除效率、LDAR 数据质量以及储油库、加油站油气回收设施组织开展一轮检查抽测，其中排污许可重点管理企业全覆盖</p>	<p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》本项目为登记管理，所在地不在重点区域范围内，挥发性有机物经过收集治理，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），经 17m 排气筒达标排放</p>	符合
<b>（9）与《辽宁省大气污染防治条例》（2022 年修正版）相符性分析</b>			
<b>表 1-12 与《辽宁省大气污染防治条例》相符性</b>			
	文件要求	项目情况	符合情况
	<p>第三十条市、县人民政府应当按照国家和省有关规定制定锅炉整治计划，限期淘汰、拆除燃煤小锅炉、分散燃煤锅炉和不能达标排放的其他燃煤锅炉。市、县建成区新建、扩建和改建单台燃煤锅炉的规模，应当符合国家和省有关规定。</p>	<p>本项目生活办公区冬季供暖采用电供暖，生产车间不供暖，不新建燃煤锅炉。</p>	符合
	<p>第三十三条禁止直接排放有毒有害大气污染物。在生产经营过程中产生有毒有害大气污染物的工业企业，应当采取安装收集净化装置等防治措施，并保证环保设备正常运行，达到国家和省规定的大气污染物排放标准。</p>	<p>本项目不产生有毒有害大气污染物。抛丸、喷漆、焊接工序大气污染物通过收集净化装置处理后，达标排放。</p>	符合
	<p>第三十五条下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动应当使用低挥发性有机物含量的原料，在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施：无法密闭的，应当采取措施减少废气排放：（一）石化、煤化工等含挥发性有机物原料的生产；（二）燃油、溶剂的储存、运输和销售；（三）</p>	<p>本项目涉及涂装工序含挥发性有机物的产品使用。项目喷漆工序使用低 VOCs 含量物料。项目生产过程中工序产生的挥发性有机物均经过收集治理，且满足《工业涂装工序挥</p>	符合

<p>涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产；（四）涂装、印刷、粘合、工业清洗等含挥发性有机物的产品使用；（五）其他产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动。</p>	<p>发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）表 1 其他行业要求，达标排放。</p>	
<p>（10）与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》（辽政发〔2024〕11号）相符性分析</p>		
<p>表 1-13 与《辽宁省空气质量持续改善行动实施方案》相符性</p>		
文件要求	项目情况	符合情况
<p>二、优化产业结构，促进产业产品绿色升级（三）实施低 VOCs 原辅材料源头替代。开展部门联合监督检查，确保生产、销售、进口、使用等环节严格执行 VOCs 含量限值标准。以工业涂装、包装印刷和胶粘剂使用等为重点，实施低 VOCs 原辅材料源头替代工程。</p>	<p>项目喷漆工序使用的油性漆、稀释剂混合物料挥发性有机物含量为 352.1g/L，属于低 VOCs 含量的涂料；项目生产过程中工序产生的挥发性有机物均经过收集治理，且满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）表 1 其他行业要求，达标排放。</p>	符合
<p>三、优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展（六）持续推进清洁取暖。因地制宜整村、整屯推进民用、农用散煤替代。纳入中央财政支持北方地区清洁取暖范围的城市，保质保量完成改造任务 2025 年底前基本完成沈阳、鞍山、抚顺、锦州、营口、辽阳、铁岭、盘锦、葫芦岛 9 个重点城市城区（含城中村、城乡结合部）、县城清洁取暖改造。完成散煤替代的城区、县城及村屯必须保障居民生活和清洁取暖用电、用气需求，防止散煤复烧。严厉打击劣质煤销售，依法全面取缔高污染燃料禁燃区内散煤销售网点。</p>	<p>本项目生活办公区冬季供暖采用电供暖，生产车间不供暖，不新建燃煤锅炉。</p>	符合
<p>六、降低污染物排放强度（十四）强化 VOCs 全流程、全环节综合治理。定期开展储罐密封性检测，污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理，含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。</p>	<p>项目生产过程中工序产生的挥发性有机物均经过收集治理，且满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）表 1 其他行业要求，达标排放。</p>	符合
<p>六、降低污染物排放强度（十六）开展餐饮油烟、恶臭异味和氨污染防控。严格居民楼附近餐饮服务单位布局管</p>	<p>本项目食堂油烟经油烟净化器处理，处理后经油烟专用排气筒排放。</p>	符合

	理。拟开设餐饮服务单位的建筑应设计建设专用烟道。强化恶臭异味扰民问题排查整治，对重点工业园区、重点企业安装运行在线监测系统。稳步推进大气氨污染防控。		
<b>(11) 与《关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（辽环综函〔2024〕185号）相符性分析</b>			
<b>表 1-14 与《辽宁省生态环境厅关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》相符性</b>			
<b>文件要求</b>		<b>项目情况</b>	<b>符合情况</b>
各市组织辖区企业对照行业排放标准、技术规范以及《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）等政策文件全面治理现状，开展自查，统筹环保和安全生产要求，依据《挥发性有机物综合治理一厂一策编制技术指南》编制“一厂一策”综合治理方案，组织行业专家开展方案技术评估，确保各项治理措施的科学性、针对性和有效性。		项目建设完成后，编制“一厂一策”综合治理方案，运营过程中严格按照方案进行挥发性有机物进行治理。	符合
<b>(12) 与《辽宁省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战新突破三年行动方案》（辽环发〔2023〕30号）相符性分析</b>			
<b>表 1-15 与《辽宁省深入打好重污染天气消除、臭氧污染防治和柴油货车污染治理攻坚战新突破三年行动方案》相符性</b>			
<b>文件要求</b>		<b>项目情况</b>	<b>符合情况</b>
因地制宜稳妥实施散煤清洁能源替代。2023年，重点城市进一步排查城区（含城中村、城乡结合部）、县城散煤治理情况，按照宜电则电、宜气则气、宜煤则煤的原则，科学规划制定散煤清洁能源替代治理方案，落实治理计划至县、乡、村。到2025年，重点城市城区（含城中村、城乡结合部）、县城基本实现清洁取暖，北方地区清洁取暖项目城市按时完成实施方案改造任务，其他市因地制宜稳妥实施新增清洁供暖改造。全力做好清洁取暖天然气、电力等能源保障工作，油气、电网、发电等国有企业要切实担负起社会责任加大基础设施投入，确保能源安全稳定供应。已整体完成清洁取暖改造并稳定运行的地区要巩固清洁取暖成效，依法划定高污染燃料禁燃区，强化服务管理、完善清洁取暖长效机制防止散煤复烧。严格执行销售煤炭质量标准，严厉打击劣质煤销售，开展散煤经销点监督检查，禁燃区内散煤销售网点全部取缔。		本项目生活办公区冬季供暖采用电供暖，生产车间不供暖，不新建燃煤锅炉。	符合



	<p>持续强化扬尘污染治理。加强施工扬尘精细化管理，施工工地严格执行“六个百分百”，强化土石方作业洒水抑尘，加强渣土车密闭，增加作业车辆和机械冲洗次数，防止带泥行驶。强化道路扬尘综合整治，持续推进道路清扫保洁机械化作业，完善抑尘车、洒水车、清扫车等扬尘污染防治设施，重点城市推进吸尘式机械化湿式清扫作业，加大城市外环路、城市出入口、城乡结合部、施工工地等城乡重要路段冲洗保洁力度。加强城市公共区域、临时闲置土地、城区道路两侧裸露土地硬化和绿化。加强砂石场、建筑垃圾等堆场扬尘管控。加大执法监管力度，定期开展建筑施工工地，渣土等散料运输车辆密闭措施，裸露土地覆盖等多部门联合执法检查，冬、春季分别开展建筑工地全覆盖检查。</p>	<p>本项目施工期对施工区和路面洒水降尘，堆料进行苫布覆盖</p>	<p>符合</p>
	<p>加快实施低 VOCs 含量原辅材料替代。深入排查使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料企业，摸清涉 VOCs 产品类型、涉 VOCs 原辅材料使用比例和使用量，建立管理台账，对溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂使用企业制定低 VOCs 含量原辅材料替代计划。推进重点城市汽车整车制造（底漆、中涂、色漆）、木质家具、汽车零部件、工程机械钢结构、船舶制造行业企业和其他城市的央企在技术成熟的工艺环节对标环保绩效 B 级及以上或绩效引领指标要求实施低 VOCs 含量原辅材料替代。在房屋建筑和市政工程中，全面推广使用低 VOCs 含量涂料和胶粘剂。</p>	<p>本项目建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料；项目有机废气来源于喷漆工序。项目喷漆工序使用的油性漆、稀释剂混合物料挥发性有机物含量为 352.1g/L，属于低 VOCs 含量的涂料；VOCs 产生量较少；且设置集气罩收集和有机废气处理措施</p>	<p>符合</p>
	<p>实施低效治理设施清理整治行动。以石化、化工、工业涂装、医药、农药、包装印刷和油品储运销为重点行业，全面梳理挥发性有机物治理台账，分析治理技术、处理能力与 VOCs 废气排放特征、组分等匹配性，推进采用单一低温等离子、光氧化、光催化以及非水溶性 VOCs 废气采用喷淋吸收等治理技术且无法稳定达标的企业，对照标准和规范要求开展深度治理，严把工程质量，确保达标排放。建立动态清理机制，定期开展抽查，发现一例、整改一例。确需一定整改周期的，最迟在相关设备下次停车（工）大修期间完成整治。鼓励环境绩效水平高、管理规范</p>	<p>项目生产过程中工序产生的挥发性有机物经集气罩收集+二级活性炭吸附装置处理，达标后由一根 17 米高排气筒（2#）达标排放。</p>	<p>符合</p>

企业申请环保绩效 A、B 级企业。		
强化治理设施运维监管。VOCs 收集治理设施应较生产设备“先启后停”。治理设施吸附剂、吸收剂、催化剂等应按设计规范要求定期更换和利用处置。	本项目 VOCs 收集治理设施较生产设备“先启后停”。活性炭定期更换；废活性炭在危险废物贮存点内暂存，定期交有资质单位处置。	符合
<b>(13) 与《辽宁省防沙治沙条例》相符性分析</b>		
<b>表 1-16 与《辽宁省防沙治沙条例》相符性</b>		
<b>文件要求</b>	<b>项目情况</b>	<b>符合情况</b>
第二十三条在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须依法进行环境影响评价，提交环境影响报告书。环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容。环境保护行政主管部门在审批环境影响报告时，应当就报告中有关防沙治沙的内容征求同级林业行政主管部门的意见。开发建设项目中的防沙治沙工程设施建设和生态保护措施的实施，必须与开发建设同步进行。	本项目环境影响报告表包含防沙治沙内容，本项目施工期、运营期应加强防沙治沙工作。	符合
在封禁保护区内禁止一切破坏植被的活动。在封禁保护区内确需进行修建铁路、公路等建设活动的，应当依法报国务院或者国务院指定的部门同意。在综合治理区内禁止放牧、开垦、挖沙，禁止采伐天然林和砍挖灌木、野生药材及其他固沙植物，禁止对人工林进行除依法可以抚育更新性质之外的采伐。在适度利用区内禁止砍挖灌木、野生药材及其他固沙植物。需要通过平茬等技术措施促进更新的，或者按照治理方案适度利用的，应当遵守有关法律法规和技术规程。	建设项目不在沙化土地封禁保护区范围内，建设项目不涉及新增占地，无生态环境保护目标和植被，建设项目运营期间无破坏植被行为	符合

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<b>工程概况</b>			
	<p>华洲重工股份有限公司租赁彰武盈盛实业有限公司位于彰武经济开发区盈晟地产 2 号厂区 2-5 号厂房北侧半栋钢结构厂房建设年产 10000 吨重型钢结构项目，南侧半栋钢结构厂房为京华通绿建科技（辽宁）有限公司，两侧厂房采用彩钢板进行隔离。</p> <p>本项目总占地面积 15455.99m<sup>2</sup>，其中包括厂房 8908.35m<sup>2</sup>及院内面积 6547.64m<sup>2</sup>，总建筑面积 9972.35m<sup>2</sup>，项目改造车间 8908.35m<sup>2</sup>，新建重型钢结构生产线 1 条，安装生产、检验等配套公辅设备 20 台（套）。项目总投资 600 万元，建成后年产 10000 吨重型钢结构。</p>			
	<b>表 2-1 项目工程组成一览表</b>			
	<b>序号</b>	<b>工程名称</b>	<b>建设内容</b>	<b>备注</b>
	主体工程	生产车间	生产车间建筑面积 8908.35m <sup>2</sup> ，尺寸约为 208.1*20*10m，包括密闭喷漆房、重型钢结构生产线、原料及成品存放区；生产车间内新建密闭喷漆房 892.5m <sup>2</sup> ，用喷漆、自然烘干工序	厂房利旧，密闭喷漆房及设备为新建
	储运工程	油漆储存库	建筑面积 30m <sup>2</sup> ，钢结构，用于储存环氧厚浆漆、稀释剂	新建
		库房	建筑面积 30m <sup>2</sup> ，钢结构，用于储存焊丝、切削液等	新建
		丙烷间	建筑面积 8m <sup>2</sup> ，钢结构，用于储存丙烷	新建
		储罐区	1 个 10m <sup>3</sup> 氩气储罐、1 个 10m <sup>3</sup> 二氧化碳储罐、1 个 10m <sup>3</sup> 氧气储罐	新建
	辅助工程	办公室	三层，建筑面积 950m <sup>2</sup> ，包括 1 楼食堂 315m <sup>2</sup> 、2 楼办公室 315m <sup>2</sup> 、3 楼职工宿舍 315m <sup>2</sup>	新建
		门卫	建筑面积 10m <sup>2</sup>	新建
	公用工程	供水	由园区自来水管网供应	依托
		供电	由园区电网供应	依托
		排水	本项目废水主要为生活污水，食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一同进入化粪池处理后经管网排入远洋水务（彰武）有限公司，最终排入养息牧河。	依托
		供热	生活办公区采用电供暖，生产车间不供暖	依托
	环保工程	废气	1、抛丸粉尘采用抛丸机自带的布袋除尘器（除尘效率约为 99%），处理后经一根 17 米高的排气筒（1#）排放； 2、喷漆过程产生的漆雾、挥发性有机物经集气罩收集+化学纤维过滤装置+二级活性炭吸附装置处理，达标后由一根 17 米高排气筒（2#）排放； 3、焊接工序配备移动式焊接烟尘净化器，对	新建

		焊接产生的烟尘进行收集、净化后通过车间排风系统以无组织形式排出；	
	废水	食堂废水经隔油池处理后与生活污水一起经化粪池处理后，处理后废水由管网排入远洋水务（彰武）有限公司。	新建
	固废	设置垃圾桶、固废暂存间（18m <sup>2</sup> ）、危险废物贮存点（18m <sup>2</sup> ），分类收集	新建
	噪声	设备选用低噪声设备，采取减振降噪措施、厂房隔声	新建

主要生产设备

项目主要设备见表 2-2。

表 2-2 主要设备一览表

序号	设备名称	规格、参数	数量（台/套/条）	备注
一、生产设备				
1	吊车	10 吨	8	
2	吊车	5 吨	8	
3	下料机(离子切割机)	4000	1	
4	磁力钻	/	6	
5	组立机	2000	1	
6	龙门焊机	4000	2	龙门焊机自带焊烟收集净化装置
7	矫正机	40	1	
8	抛丸机	总抛丸量： 10×220kg	1	抛丸机自带布袋除尘
9	气保焊机	40	10	5 个工位，每个工位 2 台，一个工位两台保焊机交替使用
10	手把电焊机	500A	6	三用三备
11	手持角磨机	/	4	
12	喷涂机（喷枪）	行程：120mm、流速 10L/h	3	
13	螺杆空气压缩机	排气量： 3.69m <sup>3</sup> /min	1	
14	货车	17m	1	
15	叉车	3t	1	
二、环保设备				
1	移动式焊烟净化器	/	8	
2	二级活性炭吸附装置	/	1	
3	化学纤维过滤箱装置	/	1	
4	风机	风量 20000m <sup>3</sup> /h	1	抛丸废气处理系统风机
5	风机	功率：22kW、风量 17896-24256m <sup>3</sup> /h	1	喷漆废气处理系统风机

### 产品方案

本项目产品方案见表 2-3。

表 2-3 产品方案一览表

序号	产品种类	生产规模 t/a	尺寸 m	产品去向	产品用途	产品存放位置
1	重型钢结构	钢柱	4000	发电厂	锅炉钢架	车间外成品存放区
2		钢梁	3000			
3		垂直支撑	2000			
4		水平支撑	1000			
5		合计	10000			

### 主要原料和能源消耗

原辅材料消耗情况见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料一览表

序号	原辅料名称	消耗量 t/a	储存位置	包装形式	最大储存量 t/a	备注
原辅料						
1	钢板	10250	车间存料区	散装	100	
2	焊丝	50	库房	散装	5	
3	焊条	0.8	库房	散装	0.1	
4	油性漆	6.89	油漆储存库	桶装, 每桶 23 kg	0.69	
5	稀释剂	1.03	油漆储存库	桶装, 每桶 180L	0.25	
6	切削液	1	库房	桶装, 每桶 180L	0.25	水基切削液
7	润滑油	0.5	/	桶装, 每桶 180L	/	不储存, 随用随买
8	丙烷	10	丙烷间	钢瓶装, 每瓶 50 kg	0.5	
9	二氧化碳	40	二氧化碳储罐	储罐容积 10m <sup>3</sup>	10	
10	液氧	84	液氧储罐	储罐容积 10m <sup>3</sup>	11	
11	氩气	35	氩气储罐	储罐容积 10m <sup>3</sup>	13	
12	钢丸	10	库房	袋装, 每袋 1t	3	
13	活性炭	5.754	活性炭吸附箱	/	/	
能源消耗						
1	水	1883.6	t/a	/	/	来自供水管网
2	电	60	万 kWh/a	/	/	来自园区电网

本项目仅防腐底漆在厂区内喷涂, 面漆均在安装现场进行喷涂, 不在本项目评价范围内。本项目使用环氧厚浆漆进行防腐底漆涂装, 涂装工艺为喷漆, 使用稀释剂为锌盾环氧稀释剂。根据油漆厂家提供, 油性漆、稀释剂用量比为 6.67:

1. 本项目年产重型钢结构 10000 吨，项目 1t 钢结构表面积约为 7m<sup>2</sup>、喷漆层数为 1 层、喷漆厚度为 40 μm，油性漆的密度约为 1.6kg/L，稀释剂的密度约为 0.85kg/L，喷漆效率约为 65%，经计算环氧厚浆漆使用量约为 6.89t/a、稀释剂使用量为 1.03t/a。根据环氧厚浆漆的检测报告，挥发性有机物的含量为 212g/L，稀释剂主要成分为异丙醇、二甲苯、正丁醇，全部按挥发性有机物计。项目油性漆、稀释剂混合物料挥发性有机物含量为 352.1g/L，对照《低挥发性有机化合物含量产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 2 中金属基材防腐涂料 VOC 含量的限量值要求（VOC 含量≤650g/L），本项目使用的溶剂型涂料属于低 VOCs 材料。

#### 项目主要原辅料理化性质

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	油性漆	本产品为灰色液体，有刺激性气味，易燃液体和蒸气，遇明火、高热易引起燃烧。引燃温度：525℃，相对密度（水=1）：2.4±0.1，沸点：>144℃，闪点：32℃，不溶于水，可溶于芳烃类有机溶剂。项目使用的环氧厚浆漆主要成分为环氧树脂 20%~35%、碳酸钙 25~35%、二甲苯 1%~10%、正丁醇 1%~10%、滑石粉 20%~25%、硫酸钡 20%~25%。
2	稀释剂	本产品为透明液体，有刺激性气味，易燃液体和蒸气，遇明火、高热易引起燃烧。引燃温度：463℃，相对密度（水=1）：0.85±0.05，沸点：>85℃，闪点：30℃，不溶于水，可溶于芳烃类有机溶剂。正丁醇 1%~30%、二甲苯 1%~10%、异丙醇 10%~30%。
3	焊丝	C：0.078%；Mn：1.53%；Si：0.85%；S：0.01%；P：0.011%；Cu：0.12%；其他元素总和：0.06%。屈服强度：425MPa；抗拉强度：540MPa；伸长率：30%；-20℃冲击功：100J。
4	丙烷	无色气体、纯品无臭，熔点（℃）：-187.6（85.5K）；沸点（℃）：-42.09（231.1K）相对密度：0.5005；燃点（℃）：450，易燃；相对蒸气密度（空气=1）：1.56；饱和蒸气压（kPa）：53.32（-55.6℃）；燃烧热（J/mol）：2217.8；临界温度（℃）：96.8；临界压力（MPa）：4.25；闪点（℃）：-104；引燃温度（℃）：450；爆炸上限%（V/V）：9.5；爆炸下限%（V/V）：2.1；溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚。易燃气体，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险，与氧化剂接触猛烈反应。
5	二氧化碳	（英文名称：Carbondioxide）是空气中常见的化合物，其分子式为 Co <sub>2</sub> ，由两个氧原子与一个碳原子通过共价键连接而成。空气中有微量的二氧化碳，约占空气总体积的 0.03%。二氧化碳能溶于水中，形成碳酸，碳酸是一种弱酸。熔点：-78.45℃（194.7K）；沸点：-56.55℃（216.6K）；水溶性：1.45g/L（25℃，100kPa）。
6	液氧	化学式 O <sub>2</sub> ，相对分子质量 32.00，无色无味气体，氧元素最常见的单质形态。熔点-218.4℃，沸点-183℃。难溶于水，1L 水中溶解约 30mL 氧气。在空气中氧气约占 21%。相对密度 1.14（-183℃，水=1），相对蒸气密度 1.43（空气=1），饱和蒸气压 506.62kPa（-164℃），临界温度-118.95℃，临界压力 5.08MPa，辛醇/水分配系数：0.65。大气中体积分数：20.95%

		（约 21%）。溶于水、乙醇，是易燃物，可燃物燃烧爆炸的基本要素之一。能氧化大多数活性物质。与易燃物（如丙烷、甲烷）形成有爆炸性的混合物。
7	氩气	氩气（Argon，化学符号 Ar）是一种无色、无味、无毒的惰性气体，气态密度（标准状况下，0℃，1 atm）：1.784 g/L，液态密度（沸点下）：1.394 g/cm <sup>3</sup> ；沸点：-185.85℃（87.3 K），熔点：-189.34℃（83.8 K），临界温度：-122.4℃（150.7 K），临界压力：48.1 atm，溶解度：微溶于水（0.056 g/L，20℃）。导热性：导热性较差，常用作隔热气体。不与酸、碱、水或大多数其他物质反应。具有高稳定性、低反应性和良好的隔热性能，广泛应用于工业、科研和日常生活中。
8	切削液	黄色透明或半透明液体。主要成分包括氢氧化钠，EDTA-2Na，三乙醇胺，去离子水；pH：8-10，相对密度（水=1）>1，与水混溶，主要用于金属机械加工部分，起润滑、冷却、阻燃作用。不可燃，分解后有油和水的产物。

平衡情况

表 2-6 漆平衡表

投入		产出	
名称	年耗（t）	名称	年产（t）
油性漆	6.89	进入产品	5.02
稀释剂	1.03	有组织挥发性有机物	0.425
		无组织挥发性有机物	0.097
		漆渣	0.108
		活性炭吸附量	1.421
		有组织漆雾	0.088
		无组织漆雾	0.005
		化学纤维过滤装置过滤量	0.756
合计	7.92	合计	7.92

表2-7总物料平衡表

投入		产出	
钢板	10250	产品	10000
焊丝	50	金属边角料	277
焊条	0.8	有组织排放粉尘	0.22
进入产品油漆	5.02	除尘灰	21.46
		车间落尘	0.18
		焊烟净化器收集的粉尘	0.385
		无组织排放量	0.131
		焊渣	6.444
合计	10305.82	合计	10305.82

水平衡分析

本项目切削液为水基切削液，直接使用，无需在厂区内配制，生产过程不用水，主要用水为员工生活用水。

项目劳动定员 60 人，住宿人员 20 人，年工作 340d，用水参照《辽宁省行业用水定额》（DB21/T1237-2020）中城镇居民生活用水，不住宿人员用水量按 75L/（d·人）计，住宿人员用水按 95L/（d·人）计，则用新鲜水用量为 4.9t/d，1666t/a。排放的生活污水按照总量的 80%进行估算，则产生的生活污水约 3.92t/d，

1332.8t/a; 20% (333.2t/a) 损耗。食堂废水经隔油池预处理后, 与生活污水一同进入化粪池处理后通过管网排入远洋水务(彰武)有限公司处理。

综上所述, 本项目废水对周围水环境及居民影响较小。

本项目用排水统计见表2-8。

表 2-8 本项目用排水统计

用水项目	新鲜水用量		损耗水量		排放水量		备注(排水去向)
	t/d	t/a	t/d	t/a	t/d	t/a	
员工生活用水	4.9	1666	0.98	333.2	3.92	1332.8	远洋水务(彰武)有限公司

本项目水平衡图见图 2-1。



图 2-1 本项目水平衡图

#### 配套设施:

给水: 项目生产用水、员工生活用水由园区自来水管网供应。

排水: 本项目废水主要为生活污水, 食堂废水经隔油池处理后, 与生活污水一同进入化粪池处理后经管网排入远洋水务(彰武)有限公司, 最终排入养息牧河。

供电: 由当地电网供给, 本项目建成后年用电量为 60 万 kWh/a。

供热: 项目生活办公区冬季供暖采用电供暖, 生产车间不供暖。

#### 劳动定员

本项目劳动定员 60 人, 其中管理人员 10 人, 生产工人 50 人。实行 2 班工作制, 每班工作 8 小时, 年工作 340 天。

### 12. 厂区平面布置情况

#### (一) 总图布置情况

根据项目特点, 本项目合理布置构筑物、道路、管路管线及绿化美化设施等在厂区平面上的相互位置, 使其适应营运流程的要求, 以及方便管理的需要, 详见附图 3 厂区平面布置图。项目所在地常年主导风向为西南风, 项目厂区大门设于厂区东南侧, 紧邻园区道路, 方便交通运输。办公楼在厂区的南方向(侧风向), 生产区对生活办公区影响较小。

#### (二) 选址合理性分析

华洲重工股份有限公司年产 10000 吨重型钢结构项目租赁彰武盈盛实业有限公司位于彰武经济开发区盈晟地产 2 号厂区 2-5 号厂房北侧半栋钢结构厂房, 南



	<p>侧半栋钢结构厂房为京华通绿建科技（辽宁）有限公司，两侧厂房采用彩钢板进行隔离。华洲重工股份有限公司已与彰武盈晟实业有限公司签订房产租赁合同（租赁合同见附件 7），总占地面积 15455.99m<sup>2</sup>，其中包括厂房 8908.35m<sup>2</sup>及院内面积 6547.64m<sup>2</sup>，</p> <p>项目南侧均紧邻园区道路，道路（规划）交通便利，有利于原料和成品的运输。项目周边 1km 范围内没有历史文物古迹、风景名胜区及重要生态功能区。项目占地类型为工业用地，用途合理。距离本项目厂区最近的居民区为东程家窝堡，位于项目东北侧 102.5 米处，本项目各污染物经处理后均达标排放，对周围居民影响较小，且该处居民在阜新彰武经济开发区规划范围内，为待迁居民。因此，项目选址合理。</p> <p>因此，总体来讲厂区平面布置从环保角度合理，可行。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>工艺流程简述</b></p> <p>（一）施工期工艺流程及产污环节</p> <p>本项目生产车间为已建成建筑。工程施工期间主要包括土地平整、基础开挖、主体工程（办公楼、附属用房等建设）、内外装修、设备安装等，施工过程中会产生噪声、扬尘、固体废物、少量污水和废气等污染物。施工期工艺流程图：</p> <div data-bbox="458 1061 1251 1281" data-label="Diagram"> <pre> graph LR     A[土地平整] --&gt; B[基础开挖]     B --&gt; C[主体工程]     C --&gt; D[内外装修]     A -- "G、N、S" --&gt; A     B -- "G、N、S" --&gt; B     C -- "G、N、S、W" --&gt; C     D -- "G、N、S、W" --&gt; D   </pre> <p style="text-align: center;">G:废气, N:噪声, S:固废, W: 废水</p> </div> <p style="text-align: center;"><b>图 2-2 施工期工艺流程图及排污环节</b></p> <p>（二）营运期工艺流程及产污环节</p> <p>①材料检验及放样、切割：根据承接合同，采购所需的钢材及其辅料，材料到厂之后根据企业的内部质量体系进行严格材料检验，以杜绝不合格材料进厂；根据图纸进行放样，根据放样的结果使用下料机将材料钢板切割成规定的尺寸。此工序产生噪声、废气、固废。</p> <p>②焊接：根据产品要求，将部分钢板（20%-30%）焊接成合格尺寸。此工序产生噪声、废气、固废。</p> <p>③组立：将经切割及焊接后合格尺寸的钢板进行组立成 H 型钢，此工序产生噪声。</p> <p>④焊接：根据产品要求，将组立成型的 H 型钢焊接成型。此工序产生噪声、废气、固废。</p> <p>⑤零件矫正：将部件通过矫正机矫正成符合精确尺寸的要求。此工序产生噪</p>

声。

⑥零件拼装：将矫正后将各个零部件与 H 型钢进行拼装。此工序产生噪声。

⑦焊接：根据产品要求，将各类组装成型的半成品焊接成型。此工序产生噪声、废气、固废。

⑧无损检验：对焊接成型后的钢结构进行无损检验，检验钢结构成型产品是否焊接牢固没有损坏，检验合格后进入制孔工序，不合格半成品返回焊接工序重新焊接。

⑨零件制孔：拼装后通过磁力钻对钢结构进行钻孔，钻孔过程中使用水基切削液；此工序产生噪声、固废。

⑩清渣打磨：清渣打磨工序采用手持角磨机和抛丸机进行清渣打磨，手持角磨机仅处理少量边角处打磨，其余采用抛丸机进行清渣打磨，抛丸机内高速运转弹丸连续冲击钢结构表面，经打磨使其表面的氧化皮和锈蚀得以去除，同时使钢结构表面达到一定的粗糙度，提高后续喷漆的漆膜与钢结构表面的附着力。此工序产生噪声、废气、固废。

⑪喷漆：项目设 1 个封闭的喷漆房，调漆、喷漆、自然晾干均在密闭喷漆房内进行。经清渣打磨处理后的钢结构件通过流水线进入喷漆房内进行喷漆处理，采用 3 台喷漆机（喷枪）进行喷漆处理，3 台喷漆机交替使用，喷涂机每天运行约 1h，喷漆后喷涂机使用稀释剂进行清洗，每次清洗 10s，完成喷漆的钢结构在喷漆房内停留 12h 自然晾干，待漆自然晾干后，将成品钢结构移出喷漆房存放至成品存放区。此工序产生噪声、废气、固废。

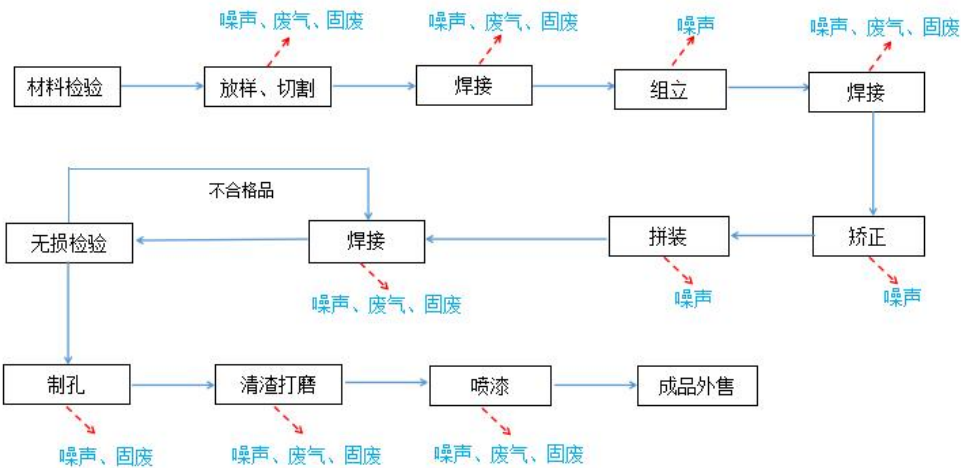


图 2-3 工艺流程及排污节点图

（三）各工段排污节点及污染因子

厂区内各工段排污节点及污染因子汇总详见表 2-9。

表 2-9 各产污环节污染因子

	类别	产污环节	主要污染物	排放方式	处理措施及排放去向
	废气	切割、焊接、抛丸、喷漆	颗粒物、挥发性有机物	有组织排放、无组织排放	1、抛丸粉尘采用抛丸机自带的布袋除尘器（除尘效率约为 99%），处理后经一根 17 米高的排气筒（1#）排放； 2、喷漆过程产生的漆雾、挥发性有机物经集气罩负压收集+化学纤维过滤装置+二级活性炭吸附装置处理，达标后由一根 17 米高排气筒（2#）排放； 3、焊接工序配备移动式焊接烟尘净化器，对焊接产生的烟尘进行收集、净化后通过车间排风系统以无组织形式排出；
	废水	职工生活	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	间接排放	本项目食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一同进入化粪池处理后经管网排入远洋水务（彰武）有限公司，项目污水排污口各污染物满足《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度要求。
	噪声	各机械设备，包括下料机、风机、空气压缩机、矫正机、焊机、抛丸机、切割机、叉车等		/	设备选用低噪声设备，采取减振降噪措施、厂房隔声
	固废	生产	边角料、除尘灰、车间落尘、焊渣、焊烟净化器收集的粉尘、废钢丸、废布袋	/	边角料、废钢丸暂存于固废暂存间，定期外售综合利用；除尘灰、车间落尘、焊渣、焊烟净化器收集的粉尘暂存于固废暂存间，定期外售砖厂综合利用；废布袋由厂家回收。
			废化学纤维过滤棉、油漆桶、漆渣、废活性炭、废机油、废切削液、含油抹布、含油手套、含油金属屑	/	废化学纤维过滤棉、油漆桶、漆渣、废活性炭、废机油、废切削液、含油抹布、含油手套，暂存于危险废物贮存点，定期交由有资质单位处理；含油金属屑采用过滤除油处理无滴漏后，将金属屑打包压块暂存于厂区危险废物贮存点内，定期外售金属冶炼公司利用。
		生活	生活垃圾	/	生活垃圾暂存垃圾箱，定期委托环卫部门负责清运
与项目有关的原有环境污染问题	<p>项目位于阜新彰武经济开发区内，租用彰武经济开发区盈晟地产 2 号厂区 2-5 号厂房北侧半栋钢结构厂房，该工业厂房的产权权属单位为彰武盈晟实业有限公司，该厂房屋原租借给辽宁东冶装配式建筑材料有限公司做生产厂房 2（混凝土浇筑区）北侧车间使用。</p> <p>辽宁东冶装配式建筑材料有限公司在辽宁省阜新市彰武县兴盛路 6 号建设了辽宁东冶装配式建筑材料有限公司钢构件及装配式建筑材料建设项目，该项目占地面积 107689.9 平方米，总建筑面积 56000 平方米，总投资 38800 万元，彰武县发展和改革局以阜彰发改备〔2019〕40 号文件予以备案；辽宁东冶装配式建筑材</p>				

	<p>料有限公司于 2019 年 6 月委托阜新四季工程咨询有限公司对该项目进行环境影响评价，彰武县环境保护局于 2020 年 7 月 17 日以彰环审书〔2020〕28 号文件予以批复。辽宁东冶装配式建筑材料有限公司钢构件及装配式建筑材料建设项目生产规模为年产钢骨砼钢构件约 10 万吨、装配式钢筋桁架楼承板约 100 万平方米及装配式墙板约 100 万平方米。使用原辅材料包含钢板、钢筋、焊条、油性漆、稀释剂、切削液、水泥、砂、石子等，主要工艺为下料、切割、矫正、钻孔、组装、焊接、抛丸、喷漆等。</p> <p>辽宁东冶装配式建筑材料有限公司生产厂房 2（混凝土浇筑区）安装部分设备，未投产运行，现已将设备拆除，因此不存在与项目有关的原有环境污染问题。</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

环境空气质量现状

(一) 环境空气质量现状

本项目位于辽宁省阜新市阜新彰武经济开发区政通街 59 号 2-5。本项目环境质量基本污染物现状评价（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>-8h、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>）采用 2023 年度阜新市生态环境质量报告书 中的监测数据，现状监测及评价结果见表 3-1。

表 3-1 环境质量现状监测数据

项目	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO-95per	O <sub>3</sub> -8H-90per
浓度年均值	9	21	69	30	1.6	141
超标倍数	/	/	/	/	/	/
标准限值	60	40	70	35	4	160

注：CO 浓度单位为 mg/m<sup>3</sup>，其余指标均为μg/m<sup>3</sup>

由表 3-1 可知，2023 年彰武县区域环境质量基本污染物（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>）浓度值均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，属于达标区。

(二) 特征污染物现状监测

1、特征污染物

特征污染物：总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯

本项目总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯引用“辽宁联通管业有限公司年产 8 万吨柔性铸管技改项目环境影响报告书”中辽宁名亨环境检测有限公司对辽宁联通管业有限公司厂区内的检测数据，该检测点距离本项目南侧 619 米处。

引用数据检测时间：2023 年 8 月 22 日—2023 年 8 月 28 日；

检测频次：总悬浮颗粒物检测日均值；非甲烷总烃、二甲苯检测小时值，每天采样 4 次。连续检测 7 天。检测报告见附件。

环境空气质量现状监测点布设具体见表 3-2。

环境空气质量现状评价结果见表 3-3。

表 3-2 环境空气质量现状评价结果一览表

序号	测点名称	监测因子	相对拟建厂址位置	
			方位	距离（m）
1	辽宁联通管业有限公司厂区内	总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	南	619

表 3-3 环境空气质量现状评价结果一览表

监测点 位	监测点坐标 /m		污染物	平均时 间	评价标 准 mg/m <sup>3</sup>	监测浓度 范围 mg/m <sup>3</sup>	超标 率%	达标 情况
	X	Y						
辽宁联	466	4698	TSP	日均值	0.3	0.136-0.13	0	达标

通管业有限公司厂区内	268	653				9		
			非甲烷总烃	小时值	2	1.17-1.24	0	达标
			二甲苯	小时值	0.2	<1.5×10 <sup>-3</sup>	0	达标

由表 3-3 可以看出，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》详解中标准限值要求，二甲苯满足《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准限值。

2.地表水质量现状

距离本项目最近地表水为项目西侧 1281m 的地河，地河为养息牧河支流，本项目地表水环境质量现状评价采用《2023 年阜新市生态环境质量报告书》中养息牧河养息牧门断面水质监测数据。具体监测数据及评价结果见表 3-4。

**表 3-4 2023 年养息牧河养息牧门断面水质监测结果一览表**

统计类型	主要指标浓度（mg/L）						考核标准
	COD	高锰酸盐指数	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷	氟化物	
年均值	22.8	5.7	3.7	0.62	0.162	0.583	IV
超标率	--	--	--	--	--	--	
最大超标倍数	--	--	--	--	--	--	
IV类标准（≤）	30	10	6	1.5	0.3	1.5	--

由表 3-4 可知，2023 年养息牧河养息牧门断面各污染物年均值符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

3.声环境质量现状

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）及声环境功能区划分技术规范（GB/T15190-2014），本项目所在地属于“工业生产”，因此本项目所在地属声环境 3 类功能区。

本项目委托辽宁名亨环境检测有限公司于 2025 年 02 月 19 日对声环境质量现状进行检测，分别在厂区东、南、西、北厂界各设 1 个监测点位，共 4 个噪声监测点位。项目厂界噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。监测结果详见表 3-5。噪声监测点位见附图 9。

**表 3-5 环境噪声现状监测值单位：dB（A）**

编号	采样点位	检测结果 LeqdB（A）	
		昼间	夜间
1	厂界东侧外 1m 处	52	42
2	厂界南侧外 1m 处	51	40
3	厂界西侧外 1m 处	53	42
4	厂界北侧外 1m 处	53	42

由表 3-5 可知，本项目厂区所在地昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

	评价范围内主要环境保护目标见表 3-6。							
环境保护目标	表 3-6 环境保护目标							
	名称	坐标		保护对象	保护内容(人)	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X/m	Y/m					
	环境空气	466035	4698599	东程家窝堡部分居民	126	二类区，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准	东北	102.5
		466293	4699650	西程家窝堡部分居民	60		西北	509.2
	声环境	—	—	厂界四周 50m 范围内无环境保护目标		东、南、西、北厂界噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求	—	—
	地下水	—	—	厂区所在地及周围 500 米地下水无环境保护目标		《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准	—	—
	地表水	—	—	地河		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准	西	1281
				养息牧河		《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准	东南	7992
污染物排放控制标准	4.大气污染物排放标准							
	（一）建设施工期大气污染物排放标准							
	施工期扬尘排放标准执行《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中表 1 扬尘排放浓度限值。具体见表 3-7。							
	表 3-7 施工及堆料场地扬尘排放标准单位 mg/m <sup>3</sup>							
	监测项目		适用区域		浓度限值（连续 5min 平均浓度）			
	颗粒物（TSP）		城镇建成区		0.8			
	（二）营运期大气污染物排放标准							
有组织废气排放标准								
营运期抛丸工序产生的颗粒物、喷漆工序产生的颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值；喷漆工序产生的挥发性有机物、二甲苯，二甲苯用苯系物进行表征，挥发性有机物、苯系物有组织排放执								

行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）中标准，具体限值见表 3-8。

表 3-8 营运期大气污染物排放限值

生产工序	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度(m)	排放速率(kg/h)	排放标准
抛丸工序	颗粒物	120	17	5.1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
喷漆工序	苯系物	20	17	2.5	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB21-3160-2019) 中标准
	非甲烷总烃	60		4.5	
	TVOC	70		6	
	颗粒物	120		5.1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

注：1、项目 200m 范围内最高建筑为辽宁东冶装配式建筑材料有限公司办公楼，办公楼高度约 12m，因此根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准要求本项目排气筒高度为 17m。

2、根据原辅料成分判断，喷漆工序产生不产生苯。

无组织废气排放标准

营运期厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值。车间外及厂界非甲烷总烃、苯系物执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21-3160-2019）中表 3 标准。具体见表 3-9。

表 3-9 营运期大气污染物无组织排放标准单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	无组织排放点	限值	备注
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放限值
非甲烷总烃（NMHC）	厂界	2.0	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）中表 3 标准
	车间外	4.0	
苯系物	厂界	1.0	
	车间外	2.0	

食堂油烟排放标准

运营期厨房油烟《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），标准限值见表 3-10。

表 3-10 饮食业油烟排放标准

规模	小型
基准灶头数	2
最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.0
净化设施去除效率 (%)	60

污水排放标准

本项目废水主要为生活污水，食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一同进入化粪池处理后经管网排入远洋水务（彰武）有限公司，最终排入养息牧河。废水执



	<p>行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 中排入污水处理厂标准限值要求，具体标准情况参见下表。</p> <p><b>表 3-11 辽宁省污水综合排放标准单位：mg/L（pH 无量纲）</b></p> <table><tr><th>项目</th><th>pH</th><th>COD</th><th>BOD<sub>5</sub></th><th>NH<sub>3</sub>-N</th><th>SS</th><th>动植物油</th></tr><tr><td>排放标准</td><td>6~9</td><td>300</td><td>250</td><td>30</td><td>300</td><td>100</td></tr></table> <p>注：“PH、动植物油”执行国家《污水综合排放标准》三级标准限值。</p> <p>噪声排放标准</p> <p>（1）建筑施工噪声排放标准</p> <p>噪声排放限值执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见表 3-12。</p> <p><b>表 3-12 建筑施工场界环境噪声排放标准单位：dB(A)</b></p> <table><tr><th>执行标准</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</td><td>70</td><td>55</td></tr></table> <p>（2）营运期噪声排放标准</p> <p>项目东、南、西、北厂界昼、夜间噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类噪声标准（昼间：65dB（A），夜间：55dB（A）），具体见表 3-13。</p> <p><b>表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准单位：dB（A）</b></p> <table><tr><th rowspan="2">厂界外声环境功能区类别</th><th rowspan="2">位置</th><th colspan="2">噪声标准</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>3 类</td><td>东、南、西、北厂界</td><td>65</td><td>55</td></tr></table> <p>固体废物</p> <p>固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中关于库房贮存一般工业固体废物防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关规定。</p>	项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	动植物油	排放标准	6~9	300	250	30	300	100	执行标准	昼间	夜间	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55	厂界外声环境功能区类别	位置	噪声标准		昼间	夜间	3 类	东、南、西、北厂界	65	55
项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	动植物油																									
排放标准	6~9	300	250	30	300	100																									
执行标准	昼间	夜间																													
《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	70	55																													
厂界外声环境功能区类别	位置	噪声标准																													
		昼间	夜间																												
3 类	东、南、西、北厂界	65	55																												
总量控制指标	<p>根据《关于阜新市主要污染物排放总量审核管理工作调整的通知》（阜环发〔2016〕67 号）和《辽宁省生态环境厅关于进一步加强建设项目主要污染物排放总量指标审核和管理的通知》（辽环综函〔2020〕380 号），项目废水污染物总量控制因子为化学需氧量和氨氮，废气污染物总量控制因子为 VOCs。</p> <p>（一）废水</p> <p>本项目建成营运后，废水为员工生活污水。废水排放量为 1332.8t/a，食堂废水经隔油池处理后，与生活污水一同进入化粪池处理后经管网排入远洋水务（彰武）有限公司，最终排入养息牧河。项目污水排污口执行《辽宁省污水综合排放标准》（DB21/1627-2008）表 2 中排入污水处理厂的水污染物最高允许排放浓度（COD：300mg/L；氨氮：30mg/L）；污水处理厂排污口执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准（COD：50mg/L；氨氮：5mg/L）。</p>																														

	<p><b>建成后全厂污水排放口最大允许排放量：</b></p> <p>COD 排放量： <math>1332.8\text{t/a} \times 300\text{mg/L} \div 1000000 = 0.4\text{t/a}</math></p> <p>氨氮排放量： <math>1332.8\text{t/a} \times 30\text{mg/L} \div 1000000 = 0.04\text{t/a}</math></p> <p><b>建成后全厂在远洋水务（彰武）有限公司排污口最大允许排放量：</b></p> <p>COD 排放量： <math>1332.8\text{t/a} \times 50\text{mg/L} \div 1000000 = 0.07\text{t/a}</math></p> <p>氨氮排放量： <math>1332.8\text{t/a} \times 5\text{mg/L} \div 1000000 = 0.007\text{t/a}</math>。</p> <p>（二）废气</p> <p><b>本项目废气污染物排放量为：</b></p> <p>VOCs： 0.425t/a</p> <p>本项目污水处理厂出口排放污染物总量控制指标：COD 排放量为 0.07t/a、氨氮 0.007t/a，VOCs 排放量为 0.425t/a。</p> <p>具体指标由建设单位与环境管理部门协调确认。</p>
--	---

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p><b>1.施工期环境保护措施</b></p> <p>土建施工中，各种建筑设备的运转将产生较强的建筑噪声，同时，在施工过程中有扬尘和建筑垃圾产生，施工人员产生少量生活垃圾和生活污水。施工期的环境影响为阶段性影响，工程建设完成后，其产生的环境影响也会随着施工期的结束而消失。</p> <p><b>（一）施工期大气环境影响分析</b></p> <p>施工期产生的扬尘污染是影响周围环境空气的主要问题，其来源主要产生于以下几方面：地面的平整；土石方的挖掘扬尘；建筑材料（白灰、水泥、砂子、细石子、砖等）的搬运及堆放扬尘；建筑垃圾的清理及堆放扬尘；往返车辆产生的道路扬尘等。各施工阶段排放的粉尘均属无组织排放，但扬尘量的大小随着施工顺序和生产管理水平而变化，排放量难以确定。因此，必须采取一些必要的管理措施与工程措施，使扬尘量降至最小程度。</p> <p>为保护当地环境空气质量不受施工期扬尘影响，建设单位在施工期要加强对施工现场的管理，如施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡，其高度不得低于 2.5m；施工工地地面、车行道路应当进行硬化等降尘处理；易产生扬尘的土方工程等施工时，应当采取洒水等抑尘措施；建筑垃圾、工程渣土等在 48h 内未能清运的，应当在施工工地内设置临时堆放场并采取围挡、遮盖等防尘措施；运输车辆除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所，不得使用空气压缩机等易产生扬尘的设备清理车辆、设备和物料的尘埃；使用预拌混凝土，严禁现场露天搅拌；对工程材料、砂石、土方等易产生扬尘的物料应当密闭处理，在工地内存放，应当采取覆盖防尘网或防尘布，定期采取喷洒粉尘抑制剂、洒水等措施；在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清运，禁止高空抛掷、扬撒。采取以上措施可有效减轻施工场地扬尘污染。施工结束后影响随即消失。采取以上措施后满足《施工及堆料场地扬尘排放标准》（DB21/2642-2016）中表 1 规定的扬尘排放浓度限值。</p> <p>项目施工期为有效控制施工区扬尘采取：①施工场地周边设置围挡，防止扬尘扩散。②裸露的物料进行覆盖，减少扬尘产生。③所有进出工地的车辆必须冲洗干净，避免携带泥土上路。④对施工现场的地面进行硬化处理，减少扬尘。⑤在土方开挖过程中采用湿法作业，减少扬尘产生。⑥渣土车辆必须密闭运输，防止运输过程中扬尘泄漏。</p> <p>采取以上措施后，施工期扬尘得到有效控制。</p> <p><b>（二）施工期水环境影响分析</b></p>
-----------	--

	<p>项目施工期废水主要是施工人员的生活污水和施工废水。</p> <p>施工废水：施工污水来自清洗设备、材料等所产生的污水，此部分污水中的污染物质主要是 SS，不含有其他有毒有害物质。SS 浓度约为 400~500mg/L 左右。施工废水排入沉淀池经沉淀后用于厂区洒水抑尘。</p> <p>生活污水：施工人员为附近村民或者自己自带午餐和水，不设宿舍和食堂，生活污水主要是如厕的粪尿，施工人员生活污水进入厂区临时旱厕，定期清掏，对地表水环境影响较小。</p> <p><b>（三）施工期噪声环境影响分析</b></p> <p>施工期噪声主要是施工机械噪声和生产设备运输时车辆产生的噪声。施工机械噪声源主要来自卡车、自卸车、电锯、电钻等设备。这些设备的噪声值高达 80~110dB（A），项目只需进行车间内外设备安装，对周围环境影响较小。施工期噪声随着施工的结束而消失，因此对周围环境影响不大。</p> <p>为进一步减少施工期对周围环境的噪声影响，建议施工期采取以下措施：</p> <p>（1）项目施工期必须采取选用低噪声施工设备，禁止高噪声设备同时使用；</p> <p>（2）在施工现场外围设置统一围挡、隔声障；</p> <p>（3）加强管理，文明施工，严禁夜间（22:00~次日 6:00）施工，来减轻对周围环境的影响。因特殊需要连续施工时间的，必须报有关管理部门批准，才能施工，同时夜间作业时间必须告知附近企业和村民，以取得谅解。</p> <p>由于项目施工具有短期性特点，随着施工的结束，噪声影响就会消失。采取以上的噪声防治措施，可以很大程度地减少噪声影响范围。采取以上措施后，施工期噪声满足《建筑施工现场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。</p> <p><b>（四）施工期固体废物环境影响分析</b></p> <p>建设期的固体废物主要包括厂区平整场地和基础开挖的土石方、建设过程中产生的建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。</p> <p>本项目建设过程中产生的土石方，全部用于回填地基、平整土地，没有外排。厂内堆放期间必须注意采取洒水、遮盖等措施，避免产生扬尘污染。建筑垃圾要及时处理，一部分用于回填地基、平整土地，剩余部分集中清运至指定地点统一处理。生活垃圾主要来源于施工人员日常生活，本项目施工人员为 15 人，施工期为 12 个月，不设食堂和宿舍，以人均日产垃圾以 0.3kg 计，则生活垃圾产生量为 0.0045t/d，施工期间生活垃圾产生总量为 1.64t/a，由环卫部门统一清运处理。</p> <p>综上，本项目工程量较小，经处理后本项目施工期产生的固体废物对周围环境影响较小。</p>
运营 期环	<p><b>运营期环境影响和保护措施</b></p> <p>根据建设方提供资料及对项目具体情况进行分析，本项目运营期主要产生的污</p>

<p>境影 响和 保护 措施</p>	<p>染物主要为废气、废水、噪声及固体废物等。具体分析如下：</p> <p><b>一、大气环境影响和保护措施</b></p> <p><b>1、废气污染物排放源强</b></p> <p>项目产生的工艺废气主要为焊接过程中产生的切割废气、焊接烟尘，抛丸过程产生的抛丸粉尘及喷漆过程产生的漆雾、挥发性有机物、苯系物（二甲苯）。</p> <p>（1）切割</p> <p>项目钢板切割过程采用数控离子切割机，切割机使用的燃料为氧气和丙烷，使用丙烷和氧气流量控制在最佳比例，产生的切割废气主要为少量颗粒物、二氧化碳、NO<sub>x</sub> 及水蒸气，颗粒物主要大颗粒金属，大部分在操作点附近沉降，定期收集，定期收集。项目车间大，扩散效果好，且废气量少，所以对环境的影响较小，本次环评不做定量分析，本次环评要求企业在车间内安装机械通风装置加强车间内通风，改善工作环境。</p> <p>（2）焊接</p> <p>项目焊接工序年工作时间为 2720h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“33 金属制品业—焊接（实芯焊丝）、33 金属制品业—焊接（结构钢焊条）”中：颗粒物产生系数分别为 9.19kg/t 原料—焊丝、20.2kg/t 原料—焊条，项目焊丝用量为 50t/a、焊条用量为 0.8t/a，则焊接过程颗粒物产生总量为 0.476t/a。</p> <p>焊接工序产生的颗粒物经移动式焊接烟尘净化器收集净化后无组织排放，收集效率 90%，则收集的焊接烟尘量为 0.428t/a，未被收集的焊接烟尘量为 0.048t/a；移动式焊接烟尘净化器净化效率为 90%，则处理后焊接烟尘排放量为 0.043t/a。因此，焊接烟尘无组织排放量为 0.091t/a，排放速率为 0.033kg/h。厂界颗粒物无组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。</p> <p>（3）抛丸</p> <p>清渣打磨工序采用手持角磨机和抛丸机进行清渣打磨，手持角磨机仅处理少量边角处打磨，其余均采用抛丸机进行清渣打磨，手持角磨机清渣打磨产生废气量较少，可忽略不计。</p> <p>抛丸对应产品产量为 10000t/a，工作时间为 1360h，风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）“33 金属制品业—预处理（抛丸）”中：颗粒物产污系数 2.19kg/t 产品，则抛丸过程颗粒物产生总量为 21.9t/a。</p> <p>抛丸机为密闭设备，产生的废气经密闭管道输送至废气处理系统。抛丸过程产生的颗粒物由管道（收集效率 99%），颗粒物有组织产生量为 21.68t/a、产生速率为 15.94kg/h、产生浓度为 797mg/m<sup>3</sup>。废气收集后经布袋除尘器（除尘效率 99%）处理</p>
--------------------------------	--

	<p>后，由 17m 高排气筒（1#）排放。因此，抛丸有组织颗粒物排放量为 0.22t/a，排放速率为 0.16kg/h，排放浓度为 8.09mg/m<sup>3</sup>；满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。无组织颗粒物产生量为 0.22t/a，考虑车间沉降作用，约有 0.18t/a 在车间沉降，无组织排放量为 0.04t/a，排放速率为 0.029kg/h；预计厂界颗粒物无组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。</p> <p>（4）喷漆</p> <p>项目设 1 个封闭的喷漆房，项目环氧厚浆漆即调即用，不单独设调漆室，调漆、喷漆、自然晾干均在密闭喷漆房内进行。经抛丸机处理后的钢结构件通过流水线进入喷漆房内进行喷漆处理，采用 3 台喷漆机（喷枪）进行喷漆处理，3 台喷漆机交替使用，喷涂机流速为 10L/h，喷涂工况约为 75~80%，单台喷涂机每天运行约 1h，总喷涂时间为 1020h，喷漆后喷涂机使用稀释剂进行清洗，每次清洗 10s，完成喷漆的钢结构在喷漆房内停留 12h 自然晾干，总晾干时间为 4080h。</p> <p>本项目仅防腐底漆在厂区内喷涂，面漆均在安装现场进行喷涂，不在本项目评价范围内。本项目使用环氧厚浆漆进行防腐底漆涂装，涂装工艺为喷漆，使用稀释剂为锌盾环氧稀释剂。根据油漆厂家提供，油性漆、稀释剂用量比为 6.67：1。本项目年产重型钢结构 10000 吨，项目 1t 钢结构表面积约为 7m<sup>2</sup>、喷漆层数为 1 层、喷漆厚度为 40 μm，油性漆的密度约为 1.6kg/L，稀释剂的密度约为 0.85kg/L，喷漆效率约为 65%，经计算环氧厚浆漆使用量约为 6.89t/a、稀释剂使用量为 1.03t/a。</p> <p>根据环氧厚浆漆的检测报告，挥发性有机物的含量为 212g/L。根据化学品安全技术说明书，环氧厚浆漆的密度为 1.6kg/L，二甲苯含量占比为 1%~10%（本次以 10%计，以苯系物计），本项目环氧厚浆漆挥发性有机物按全部挥发计算；稀释剂主要成分为异丙醇、二甲苯、正丁醇，其中二甲苯含量占比为 10%~90%（本次以 90%计），异丙醇、正丁醇占比 10%，稀释剂极易挥发，本项目稀释剂挥发性有机物按全部挥发计算。根据物料衡算，则挥发性有机物产生量为 0.913t/a+1.03t/a（含苯系物）=1.943t/a，苯系物（二甲苯）的产生量为 0.091t/a+0.927t/a=1.018t/a。油性漆的附着率约为固体成分（6.201t/a）的 85%，剩余部分则变成漆雾，则漆雾产生量约为 0.93t/a。</p> <p>密闭喷漆房内设置集气罩，经单层密闭负压收集（参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表 4.5-1，收集效率 95%），收集后废气经化学纤维过滤装置（参照《华洲重工股份有限公司年产一万吨装配式钢结构建设项目竣工环境保护验收监测报告表》化学纤维过滤处理效率约为 90%）+二级活性炭吸附装置（根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）机械行业系数手册中 14 涂装：吸附处理效率 77%）处理，处理后废气经 17m 排气筒</p>
--	---

(2#)，喷漆房设置风机风量为 20000m<sup>3</sup>/h，项目喷漆工序年工作时间为 1020h、晾干工序年工作时间为 4080h，挥发性有机物、苯系物（二甲苯）在喷漆、晾干工序产生，漆雾在喷漆工序产生。

经核算，挥发性有机物有组织产生量为 1.846t/a，产生速率为 0.362kg/h，产生浓度为 18.1mg/m<sup>3</sup>；苯系物（二甲苯）有组织产生量 0.967t/a、产生速率为 0.19kg/h，产生浓度为 9.5mg/m<sup>3</sup>；漆雾有组织产生量为 0.884t/a，产生速率为 0.866kg/h，产生浓度为 43.3mg/m<sup>3</sup>。经过处理后挥发性有机物有组织排放量为 0.425t/a，排放浓度为 4.015mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.083kg/h；苯系物（二甲苯）有组织排放量为 0.222t/a，排放浓度为 2.2mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.044kg/h；漆雾有组织排放量为 0.088t/a，排放浓度为 4.3mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.087kg/h；挥发性有机物、苯系物（二甲苯）的有组织排放满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）表 1 及表 2 中要求；颗粒物有组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。

挥发性有机物无组织排放量为 0.097t/a、二甲苯无组织排放量为 0.051t/a；由于漆雾粒径及密度均较大，90%会在操作点附近沉降，作为漆渣定期收集（0.041t/a），10%无组织排放，颗粒物无组织排放量为 0.005t/a。预计厂界挥发性有机物、苯系物（二甲苯）无组织排放能够满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）中表 3 标准，厂界颗粒物无组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。

#### （5）食堂油烟

本项目营运过程中燃料为液化气，燃料完全燃烧产生二氧化碳和水，为清洁能源。本项目食堂设置灶头 2 个，平均日就餐人数 20 人，一日三餐，按 340d 计算，一般食用油耗量按 30g/人·餐计，每天食堂运行时间约为 6h（三餐），在炒作时油烟的挥发量约为食用油耗量的 3%，则项目油烟废气的产排情况见表 4-1。

表 4-1 厨房油烟废气产生及排放情况表

污染源	人数 (人/d)	食用油耗量 (kg/d)	油烟挥发量		灶头量	引风机风量 (m <sup>3</sup> /h)	油烟产生量 (t/a)	油烟产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
			kg/d	kg/h				
食堂	20	1.8	0.054	0.009	2	3000	0.018	2.9

由表 4-1 可知，项目油烟产生浓度为 2.9mg/m<sup>3</sup>。项目食堂设置一台油烟净化器（净化效率为 60%），风机风量 3000m<sup>3</sup>/h，抽油烟机工作时间为 2040h，则项目食堂油烟排放量为 0.007t/a，排放浓度为 1.14mg/m<sup>3</sup>。符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18438-2001）中最高允许排放浓度 2mg/m<sup>3</sup> 的要求。达标废气经油烟专用排气筒排放。对周围大气环境影响较小。

#### （6）厂界无组织达标情况

	<p>无组织废气污染物主要是未被收集的颗粒物、挥发性有机物、二甲苯。产生的无组织颗粒物 90%车间沉降，通过定期清扫进行收集。无组织颗粒物排放量为 0.136t/a，无组织挥发性有机物排放量为 0.097t/a，无组织二甲苯排放量为 0.051t/a。</p> <p>采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ25.2-2014）推荐的估算模式 AERSCREEN 进行初步估算，无组织颗粒物、挥发性有机物、苯系物（二甲苯）最大地面质量浓度分别为 <math>3.29 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3</math>、<math>1.1 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3</math>、<math>5.8 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3</math>，且最大地面质量浓度出现距离均为 144m，无组织颗粒物最大地面质量浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求，挥发性有机物、苯系物（二甲苯）满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）中表 3 标准。</p> <p>对于无组织废气，企业只要加强生产现场管理，严格控制生产流程，可将无组织排放量降至最低水平。</p> <p>经大气预测，本项目无组织排放废气厂界浓度达标，对环境影响较小。</p> <p><b>2、废气防治措施可行性分析</b></p> <p><b>（1）有机废气防治措施可行性分析</b></p> <p>本项目喷漆房产生的有机废气由二级活性炭吸附装置处理。根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1114-2020）表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术，二级活性炭吸附装置不属于可行性技术。</p> <p>活性炭是一种黑色多孔的固体炭质。早期由木材、硬果壳或兽骨等经炭化、活化制得，后改用煤通过粉碎、成型或用均匀的煤粒经炭化、活化生产。主要成分为碳，并含少量氧、氢、硫、氮、氯等元素。普通活性炭的比表面积在 500~1700m<sup>2</sup>/g 间，具有很强的吸附性能，吸附速度快，吸附容量高，易于再生，经久耐用，为用途极广的一种工业吸附剂。本项目活性炭吸附装置设两个并联活性炭箱，两个活性炭箱同时吸附。活性炭箱设有截止阀，可控制截止阀来调整工作的活性炭箱，利用活性炭的多孔性进行吸附。有机废气通过吸附床，与活性炭接触，废气中的有机污染物被吸附在活性炭表面，从而从气流中脱离出来，达到净化作用。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）机械行业系数手册中 14 涂装：吸附处理效率可达 77%，经废气污染物排放源强核算有组织排放的挥发性有机物、苯系物（二甲苯）排放浓度、排放速率均可满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）标准限值要求，符合《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1114-2020）达标排放要求，因此喷漆房产生的有机废气采用二级活性炭吸附装置处理技术可行。</p> <p>建议建设单位通过加强日常维护，保证活性炭质量（包括碘值、充填密度），</p>
--	---



定期更换活性炭等方式以确保去除效率及处理后有机废气稳定达标排放。

## （2）颗粒物防治措施可行性分析

项目抛丸工序产生的颗粒物采用袋式除尘器进行除尘。袋式除尘器由灰斗、上箱体、中箱体、下箱体等部分组成，上、中、下箱体为分室结构。工作时，含尘气体由进风道进入灰斗，粗尘粒直接落入灰斗底部，细尘粒随气流转折向上进入中、下箱体，粉尘积附在滤袋外表面，过滤后的气体进入上箱体至净气集合管排风道，经排风机排至大气。清灰过程是先切断该室的净气出口风道，使该室的布袋处于无气流通过的状态（分室停风清灰）。然后开启脉冲阀用压缩空气进行脉冲喷吹清灰，切断阀关闭时间足以保证在喷吹后从滤袋上剥离的粉尘沉降至灰斗，避免了粉尘在脱离滤袋表面后又随气流附集到相邻滤袋表面的现象，使滤袋清灰彻底，并由可编程程序控制仪对排气阀、脉冲阀及卸灰阀等进行全自动控制。该设备广泛适用于冶金、建材、水泥、机械、化工、电力、轻工行业的含尘气体的净化与物料的回收，技术和设备均已非常成熟，因此颗粒物采用布袋除尘器从技术上是可行的。参照《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》（HJ1115-2020）中表 A.1 废气防治可行技术参考表自动封闭抛丸机所列可行性技术，布袋除尘器属于可行技术。

喷漆工序采用化学纤维过滤去除漆雾。化学纤维过滤漆雾技术在工业应用中具有较高的可行性，其通过纤维网络的物理拦截和表面吸附作用，能够高效捕捉漆雾颗粒。多层纤维结构和优化的气流设计进一步提升了过滤效率，而耐化学性、高机械强度的材料确保了系统的稳定性和耐用性。根据《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1114-2020）表 A.6 表面处理（涂装）排污单位废气污染防治推荐可行技术，化学纤维过滤属于可行性技术。

焊接工序产生的颗粒物经移动式焊接烟尘净化器收集处理。移动式焊接烟尘净化器是一种用于捕捉和过滤焊接过程中产生的烟尘、有害气体和颗粒物的便携式设备，广泛应用于焊接车间、制造工厂、维修车间等场所。本项目设置 2 台龙门焊机、10 台气保焊机、6 台手把电焊机。2 台龙门焊机自带焊接烟尘净化装置；10 台气保焊机共 5 个工位，每个工位 2 台，一个工位 2 台保焊机交替使用，共设置 5 台移动式焊接烟尘净化器；6 台手把电焊机三用三备，共设置 3 台移动式焊接烟尘净化器；移动式焊接烟尘净化器设置合理、技术可行。

表 4-2 废气污染防治技术可行性对比表

序号	标准规范	生产单元	主要生产设施名称	大气污染物	推荐可行技术	本项目防治技术	是否为可行性技术
1	《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》	涂装	喷漆室（作业区）	二甲苯、挥发性有机	吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、	二级活性炭吸附脱附装置	否

	(HJ1114-2020)表A.6 表面处理(涂装)排污单位废气污染防治推荐可行技术			物	吸附+冷凝回收		
2	参照《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业》(HJ1115-2020)中表A.1 废气防治可行技术参考表	铸造抛丸、清理	自动封闭抛丸机	颗粒物	袋式除尘器	抛丸机自带布袋除尘器	是
3	《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》(HJ1114-2020)表A.6 表面处理(涂装)排污单位废气污染防治推荐可行技术	涂装	喷漆室(作业区)	颗粒物	文丘里/水旋/水帘、石灰石吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤	化学纤维过滤装置	是

### 3、非正常情况下废气排放情况

本项目各生产设施在启、停过程及检修时均不产生污染物，在废气处理设施发生故障时存在非正常排放情况。本项目主要污染物是废气，因此对废气进行非正常工况污染分析。

#### (1) 废气处理措施发生故障

各废气处理系统如发生故障，处理效率降低或完全失效，废气污染物排放量增大，造成非正常排放。本项目按最严重情况即废气处理措施发生故障，完全失去处理效果时计算，污染物排放情况见表 4-3。

表 4-3 非正常工况排气筒污染物排放情况表

编号	污染物名称	排放量 kg/h	持续时间及 频次	非正常工 况产生浓 度 mg/m <sup>3</sup>	标准	
					排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速 率 kg/h
1#排气筒	颗粒物	15.94	1h/次；偶发	797	120	3.5
2#排气筒	颗粒物	0.866	1h/次；偶发	43.3	120	3.5
	挥发性有机物	0.362	1h/次；偶发	18.1	60	2.7
	苯系物(二甲苯)	0.19	1h/次；偶发	9.5	20	1.5

从上表可以看出，在废气处理措施故障的情况下，项目废气污染物将超标排放，对周围的环境造成一定影响。

非正常工况(废气处理措施故障)处理措施：若废气处理系统发生故障时生产线必须停止运行，停止生产活动。

#### (2) 异常情况预防措施

①对厂区电源采用双回路设计，避免厂区出现断电情况引起的非正常排污。

②合理安排定期检修时间，尽量在生产淡季，在不影响正常生产的情况下进行。主要设备应配有应急用品，避免出现临时故障或进行检修时造成的非正常排放。

	③加强日常操作的管理工作，定期进行安全检查，严格操作程序和监督管理，保障工作安全。
--	---

#### 4、结论

表 4-4 废气污染物排放源一览表

产 排 污 环 节	污 染 物 种 类	排 放 形 式	风 量 m <sup>3</sup> / h	治理设施情况				污染物排放情况				排放标准				排 气 筒 编 号	是 否 达 标
				处理设施	收集效率 %	治理工艺去除效率 %	是否为可行性技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放规律	排放时间 h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	执行标准		
焊接	颗粒物	无组织	/	移动式焊接烟尘净化器	90	90	是	0.091	0.033	/	间断排放	2720	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	/	达标
抛丸	颗粒物	有组织	20000	集气罩+布袋除尘器+17m 排气筒	99	99	是	0.22	0.16	8.09	间断排放	1360	3.5	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1#排气筒	达标
		无组织	/	车间沉降	80	/	/	0.04	0.029	/		1360	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	/	
喷漆	颗粒物	有组织	12000	集气罩+密闭车间负压收集+化学纤维过滤装置+二级活性炭吸附装置+17m 排气筒	80	90	是	0.088	0.087	4.3	间断排放	1020	3.5	120	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	2#排气筒	达标
		无组织	/	车间沉降	/	/	/	0.005	0.005	/		1020	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	/	

	挥发性有机物	有组织	12000	集气罩+密闭车间负压收集+化学纤维过滤装置+二级活性炭吸附装置+17m 排气筒	80	80	是	0.425	0.083	4.15		5100	2.7	60	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB21/3160-2019)	2#排气筒	
		无组织	/	/	/	/	/	0.097	0.019	/		5100	/	2.0	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB21/3160-2019)	/	
	苯系物(二甲苯)	有组织	12000	集气罩+密闭车间负压收集+化学纤维过滤装置+二级活性炭吸附装置+17m 排气筒	80	80	是	0.222	0.044	2.2		5100	1.5	20	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB21/3160-2019)	2#排气筒	
		无组织	/	/	/	/	/	0.051	0.01	/		5100	/	1.0	《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB21/3160-2019)	/	
	注：《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB21/3160-2019)中非甲烷总烃标准严于 TVOC 标准，挥发性有机物对标非甲烷总烃标准限值。																

表 4-5 项目污染物有组织排放口基本情况及监测要求												
序号	产排物环节	污染物种类	排放形式	排放口基本情况					烟气温度（℃）	监测要求		
				高度/m	编号及名称、类型	排气筒坐标		排气筒内径/m		监测点位	监测因子	监测频次
						X/m	Y/m					
1	抛丸	颗粒物	有组织	17	DA001、1#排气筒、一般排放口	466561	4699059	0.8	60	1#排气筒	颗粒物	1次/年
2	喷漆	颗粒物	有组织	17	DA002、2#排气筒、一般排放口	466625	4699112	0.8	60	2#排气筒	颗粒物	1次/年
		挥发性有机物									挥发性有机物	
		苯系物（二甲苯）									苯系物（二甲苯）	

表 4-6 项目污染物无组织排放监测要求		
监测点位	监测项目	监测频次
厂界	颗粒物、挥发性有机物、苯系物（二甲苯）	1次/年
车间外	挥发性有机物、苯系物（二甲苯）	1次/年

抛丸过程产生的颗粒物有组织排放能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准限值；喷漆过程排放挥发性有机物的排放速率能够满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）表 1、表 2 中标准限值要求。

无组织废气污染物主要是未被收集的颗粒物、挥发性有机物、苯系物（二甲苯）。预计厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限值。厂界及车间外无组织排放的挥发性有机物、苯系物（二甲苯）满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB21/3160-2019）中表 3 标准。

综上，从环境保护角度分析，项目建成运行后，在落实环评中各项废气污染防治措施的情况下，项目产生的废气对大气环境影响较小。

## 二、水环境影响和保护措施

本项目用水主要为生活用水。食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同进入化粪池，化粪池内的废水经管网进入远洋水务（彰武）有限公司，最终排入养息牧河。本项目废水产生及排放情况见表4-7。

表 4-7 全厂水污染物排放情况

废水类别	产生量 t/a	污染因子	产生情况		治理措施	排放情况		厂区污水处理削减量 t/a	排放方式及去向
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a		排放浓度 mg/L	排放量 t/a		
生活污水（含食堂废水）	1332.8	pH（无量纲）	6-9	/	隔油池、化粪池预处理	6-9	/	/	通过市政污水管网排入远洋水务（彰武）有限公司
		COD	350	0.47		300	0.4	0.07	
		BOD <sub>5</sub>	250	0.33		180	0.24	0.09	
		NH <sub>3</sub> -N	35	0.047		30	0.04	0.007	
		SS	250	0.33		150	0.2	0.13	
		动植物油	100	0.13		80	0.11	0.02	

表 4-8 废水排放口基本情况及监测频次要求

废水类别	污染因子	排放规律	排放口基本情况		监测要求		
			排放口编号及名称	排放口地理坐标/m (X、Y)	监测点位	监测因子	监测频次
综合废水	pH	非连续排放、流量不稳定，但不属于冲击性排放	DW001	465683、4698170	厂区污水排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	每年一次
	COD						
	BOD <sub>5</sub>						
	NH <sub>3</sub> -N						
	SS						
	动植物油						

### 废水依托远洋水务（彰武）有限公司处理可行性分析

远洋水务（彰武）有限公司，于 2004 年委托辽宁省环境科学研究院编制完成了《辽宁省彰武县城市污水治理工程环境影响报告表》，并于 2004 年 10 月获得辽宁省环境保护厅对《辽宁省彰武县城市污水治理工程环境影响报告表》的审批意见；并已于 2014 年完成环境保护竣工验收，并进入正式生产运营。项目采用 SBR 污水处理工艺，多年来运行稳定，出水水质达到一级 A 排放标准。

远洋水务（彰武）有限公司第二污水处理厂。企业已于 2018 年 1 月委托中科森环企业管理（北京）有限公司对本项目进行环境影响评价工作，编制《彰武县污水处理厂工程项目环境影响报告表》，并于 2018 年 03 月 01 日取得彰武县环境保护局批复的《关于彰武县污水处理厂工程项目环境影响报告表的审批意见》，批复文号为阜彰环审表（2018）8 号；已于 2022 年完成环境保护竣工验收，并进入正式生产运营。远洋水务（彰

<p>武)有限公司第二污水处理厂采用“预处理+改良 A<sup>2</sup>/O+深度处理+次氯酸钠消毒”污水处理工艺,日进水量为 2 万吨,出水量为 1.7 万吨,水厂能够稳定运行,出水水质能够达到一级 A 排放标准。</p> <p>远洋水务(彰武)有限公司两期工程均已投入运行,企业于 2022 年 09 月 13 日,取得排污许可证,排污许可证编号为:91210922MA0YHE21XY001Q;两期总处理规模为 4 万 t/d,处理后尾水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中 A 等级标准。</p> <p>本项目食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同进入化粪池,化粪池内的废水经管网进入远洋水务(彰武)有限公司。园区污水管网已铺设至厂区,项目建成后废水排放量约为 3.92t/d。根据远洋水务(彰武)有限公司提供,污水处理厂现阶段容纳污水量为 3.85 万 t/d,目前尚有余量,可以满足本项目排放废水量(3.92t/d)要求,可保证新增水量的处理不会对远洋水务(彰武)有限公司水量、水质负荷造成明显冲击。根据废水污染排放浓度分析,本项目废水主要污染物为 pH、COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮,废水污染物浓度不高,不含第一类污染物,现远洋水务(彰武)有限公司采用的“预处理+改良 A<sup>2</sup>/O+深度处理+次氯酸钠消毒”污水处理工艺。可有效去除上述污染物。</p> <p>综上所述,本项目废水依托远洋水务(彰武)有限公司是可行的。</p> <p><b>三、声环境影响和保护措施</b></p> <p>1、噪声源强</p> <p>项目运营区噪声主要来源于各机械设备,包括下料机、风机、空气压缩机、矫正机、焊机、抛丸机、喷涂机、叉车等,类比同类型项目,噪声值为 60~80dB(A)之间,风机置于车间外,其他设备置于全封闭车间内。</p> <p>2、防治措施</p> <p>选用低噪声设备,从声源上控制噪声。设备选型是噪声控制的重要环节,在设备招标中应向设备制造厂家提出噪声限制要求,要求供货厂商对高噪声设备采取减噪措施,如对高噪声设备采取必要的消音、隔音措施,以达到降低设备噪声的目的。</p> <p>对装置区噪声防护措施:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>①将固定产噪设备尽量设置在建筑物内;</li><li>②在固定设备安装基础减震垫,减少其对周围环境的影响;</li><li>③总图布置时,将噪声较大的噪声源布置在车间内部,远离厂界;</li><li>④加强设备维护,确保设备处于良好运转状态,杜绝因设备非正常运转时产生的高噪声现象;</li></ul> <p>通过采取上述措施后,项目采取必要的设备基础减震、厂房隔声、设备摩擦处定期润滑等降噪措施后,噪声源可降低 25~30dB(A)左右。根据本项目噪声源的实际分布情况及车间隔挡,不考虑生产车间对南厂界的影响。室外主要噪声源排放情况见表 4-11、</p>
---



室外主要噪声源排放情况见表 4-9。

表 4-9 室外主要噪声源调查清单

车间	序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级 dB(A)	声源控制措施	运行时段
				X	Y	Z			
生产车间	1	风机	/	78	105	0.5	80	选用低噪声设备、设备基础减震、加隔声罩	昼夜 4h
	2	风机	/	127	107	0.5	80		昼夜 15h

注：以厂区西南角为原点

表 4-10 室内主要噪声源调查清单																										
序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声							
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			各边界合成噪声声压级 /dB(A)				建筑物外距离/m			
																			东	南	西	北	东	南	西	北
1	生产车间	下料机	/	75	厂房隔声、设备减震	164	72	1	54	/	140	30	40.2	/	32.0	45.5	9h	26.0	26.93	/	41.03	55.21	20	/	7	7
2		磁力钻	/	80	厂房隔声、设备减震	56	85	1	158	/	49	24	36.0	/	46.2	52.4	4h	26.0								
3		磁力钻	/	80	厂房隔声、设备减震	57	85	1	157	/	50	24	36.1	/	46.0	52.4	4h	26.0								
4		磁力钻	/	80	厂房隔声、设备减震	58	85	1	156	/	51	24	36.1	/	45.8	52.4	4h	26.0								
5		磁力钻	/	80	厂房隔声、设备减震	59	85	1	155	/	52	24	36.2	/	45.7	52.4	4h	26.0								
6		磁力钻	/	80	厂房隔声、设备减震	60	85	1	154	/	53	24	36.2	/	45.5	52.4	4h	26.0								
7		磁力钻	/	80	厂房隔声、设备减震	61	85	1	153	/	54	24	36.3	/	45.4	52.4	4h	26.0								
8		组立机	2000	65	厂房隔声、设备减震	124	85	1	90	/	117	24	25.9	/	23.6	37.4	9h	26.0								
9		龙门焊机	4000	65	厂房隔声、设备减震	120	80	1	94	/	113	37	25.5	/	23.9	33.6	9h	26.0								
10		龙门焊机	4000	65	厂房隔声、设备减震	46	92	1	168	/	39	6	20.5	/	20.5	33.2	9h	26.0								
11		矫正机	40	70	厂房隔声、设备减震	86	85	1	128	/	79	24	27.8	/	32.0	42.4	8h	26.0								
12		手持角磨机	/	75	厂房隔声、设备减震	77	88	1	137	/	70	10	32.2	/	38.1	55.0	0.5h	26.0								
13		手持角磨机	/	75	厂房隔声、设备减震	79	88	1	135	/	72	10	32.4	/	37.9	55.0	0.5h	26.0								
14		手持角磨机	/	75	厂房隔声、设备减震	81	88	1	133	/	74	10	32.5	/	37.6	55.0	0.5h	26.0								
15		手持角磨机	/	75	厂房隔声、设备减震	83	88	1	131	/	76	10	32.7	/	37.4	55.0	0.5h	26.0								
16		抛丸机	/	80	厂房隔声、设备减震	111	96	1	103	/	104	2	39.7	/	39.7	74.0	4h	26.0								
17		气保焊机	40	65	厂房隔声、设备减震	8	67	1	175	/	1	33	20.1	/	65.0	34.6	8h	26.0								
18		气保焊机	40	65	厂房隔声、设备减震	9	67	1	176	/	2	33	20.1	/	59.0	34.6	8h	26.0								
19		气保焊机	40	65	厂房隔声、设备减震	10	67	1	177	/	3	33	20.0	/	55.5	34.6	8h	26.0								
20		气保焊机	40	65	厂房隔声、设备减震	11	67	1	178	/	4	33	20.0	/	52.9	34.6	8h	26.0								
21		气保焊机	40	65	厂房隔声、设备减震	12	67	1	179	/	5	33	19.9	/	51.0	34.6	8h	26.0								
22		气保焊机	40	65	厂房隔声、设备减震	13	67	1	180	/	6	33	19.9	/	49.4	34.6	8h	26.0								
23		气保焊机	40	65	厂房隔声、设备减震	108	69	1	106	/	101	33	24.5	/	24.9	34.6	8h	26.0								
24		气保焊机	40	65	厂房隔声、设备减震	109	69	1	105	/	102	33	24.6	/	24.8	34.6	8h	26.0								
25		气保焊机	40	65	厂房隔声、设备减震	110	69	1	104	/	103	33	24.7	/	24.7	34.6	8h	26.0								
26		气保焊机	40	65	厂房隔声、设备减震	111	69	1	103	/	104	33	24.7	/	24.7	34.6	8h	26.0								
27		气保焊机	40	65	厂房隔声、设备减震	112	69	1	102	/	105	33	24.8	/	24.6	34.6	8h	26.0								
28		气保焊机	40	65	厂房隔声、设备减震	113	69	1	101	/	106	33	24.9	/	24.5	34.6	8h	26.0								
29		气保焊机	40	65	厂房隔声、设备减震	114	69	1	100	/	107	33	25.0	/	24.4	34.6	8h	26.0								
30		手把电焊机	40	65	厂房隔声、设备减震	27	68	1	185	/	20	34	19.7	/	39.0	34.4	8h	26.0								
31		手把电焊机	500A	65	厂房隔声、设备减震	25	68	1	187	/	18	34	19.6	/	39.9	34.4	8h	26.0								
32		手把电焊机	500A	65	厂房隔声、设备减震	23	68	1	189	/	16	34	19.5	/	40.9	34.4	8h	26.0								
33		手把电焊机	500A	65	厂房隔声、设备减震	27	65	1	185	/	20	34	19.7	/	39.0	34.4	8h	26.0								
34		手把电焊机	500A	65	厂房隔声、设备减震	25	65	1	187	/	18	34	19.6	/	39.9	34.4	8h	26.0								
35		手把电焊机	500A	65	厂房隔声、设备减震	23	65	1	189	/	16	34	19.5	/	40.9	34.4	8h	26.0								
36		喷涂机	/	80	厂房隔声、设备减震	125	97	1	89	/	118	2	45.5	/	36.4	74.0	5h	26.0								
37		喷涂机	/	80	厂房隔声、设备减震	130	97	1	84	/	123	2	44.9	/	36.6	74.0	5h	26.0								
38		喷涂机	/	80	厂房隔声、设备减震	135	97	1	79	/	128	2	44.3	/	36.8	74.0	5h	26.0								
39		空气压缩机	37kW	80	厂房隔声、设备减震	118	97	1	51	/	154	5	45.8	/	36.2	66.0	5h	26.0								
40		叉车	3 吨	75	厂房隔声、设备减震	135	80	1	58	/	147	22	39.7	/	31.7	48.2	10h	26.0								
注：以厂区西南角为原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向；																										

### 3、声环境保护目标

厂界四周 50m 范围内无环境保护目标。

### 4、预测与达标分析

本次噪声影响评价选用面源的噪声预测模式。本项目采用成套生产设备，室外噪声源视为点声源；室内噪声源叠加后将各车间内的产噪设备视为一个面声源，室内声源在传播过程中，噪声受到厂房的吸收和屏蔽，经过距离衰减和空气吸收后，到达受声点。按《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中点声源的几何发散衰减公式，预测本建设项目车间外生产设备噪声对厂界四周的影响；按《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）中面声源的几何发散衰减公式，预测本建设项目车间内生产设备噪声对厂界四周的影响。

#### （1）点声源的几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

$r$ —预测点距声源的距离；

$r_0$ —参考位置距声源的距离。

#### （2）面声源

##### a.室内声源等效室外声源声功率级计算方法

室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，按下列公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2}(T) = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

$L_{p1}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_{p2}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

按下列公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

$L_{p1}$ —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

$L_w$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$Q$ —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

$R$ —房间常数； $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ， $S$  为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$  为平均吸声系数；

$r$ —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

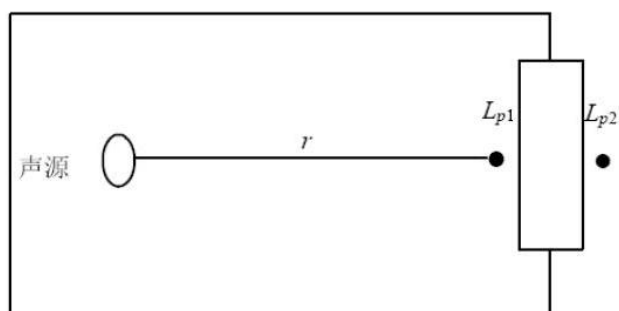


图 4-1 室内声源等效为室外声源图例

#### b. 面声源的几何发散衰减

一个大型机器设备的振动表面，车间透声的墙壁，均可以认为是面声源。如果已知面声源单位面积的声功率为  $W$ ，各面积元噪声的位相是随机的，面声源可看作由无数点声源连续分布组合而成，其合成声级可按能量叠加法求出。

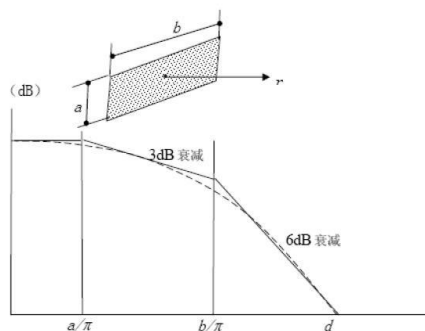


图 4-2 长方形面声源中心轴线上的衰减特性

上图给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离  $r$  处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$  时，几乎不衰减 ( $A_{div} \approx 0$ )；当  $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 ( $A_{div} \approx 10 \lg (r/r_0)$ )；当  $r > b/\pi$  时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 ( $A_{div} \approx 20 \lg (r/r_0)$ )。其中面声源的  $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量。

通过预测模型计算，项目厂界噪声预测结果与达标分析见表 4-11。

表 4-11 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	时段	达标情况
东厂界	17.86	65	昼间	达标
	17.86	55	夜间	达标
南厂界	/	65	昼间	达标
	/	55	夜间	达标
西厂界	27.01	65	昼间	达标
	27.01	55	夜间	达标
北厂界	46.78	65	昼间	达标
	46.78	55	夜间	达标

从表 4-12 中预测结果可以看出，本项目各厂界的噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

#### 5、噪声防治措施及投资

噪声防治措施及投资见表 4-12。

表 4-12 噪声防治措施及投资

噪声防治措施名称	噪声防治措施规模	噪声防治措施效果	噪声防治措施投资/万元
隔声、减震	室内设备：厂房隔声、设备减震	降噪 25~30dB (A)	1.5
	室外设备：选用低噪声设备、设备基础减震、加隔声罩	降噪 20dB (A)	

#### 6、监测计划

项目建设完成后，运行过程中要求企业采取相应的治理措施，建立完善的监控计划，本项目噪声监测方案见下表。

表 4-13 项目环境监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
噪声	项目四个厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度	项目东、南、西、北厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类噪声标准

### 四、固废环境影响分析

#### 1、固体废物产生及处置情况

营运期产生的固体废物主要为边角料、除尘灰、车间落尘、焊渣、焊烟净化器收集的粉尘、废布袋、废钢砂、生活垃圾、废化学纤维过滤棉、油漆桶、漆渣、废活性炭、废机油、废切削液、含油金属屑、含油抹布、含油手套。

##### （1）边角料

项目钢材切割、机加工过程中会产生金属边角料。根据企业提供的生产数据，

	<p>生产过程中金属边角料产生量约为 270t/a。收集的边角料外售综合利用。</p> <p>(2) 除尘灰、车间落尘、焊烟净化器收集的粉尘、焊渣</p> <p>项目除尘灰量约为 21.46t/a、车间落尘约为 0.18t/a，焊烟净化器收集的粉尘约为 0.385t/a。项目焊接会产生焊渣，产生量约为 6.444t/a，属于一般固废。车间内定期清扫，除尘灰、车间落尘、焊烟净化器收集的粉尘、焊渣外售砖厂综合利用。</p> <p>(3) 废布袋</p> <p>布袋除尘器每年需更换 1 次布袋，废布袋产生量约为 0.05t/a，由厂家回收。</p> <p>(4) 废钢丸</p> <p>抛丸过程使用钢丸，会产生废钢丸，废钢丸产生量约为 8.3t/a，废钢丸外售综合利用。</p> <p>(5) 废化学纤维过滤棉</p> <p>本项目使用化学纤维过滤设备，设备内安装化学纤维过滤棉 18 块，每块重量约为 1.5kg，每块化学纤维过滤棉容尘量为 60kg，处理漆雾量为 0.675t (0.044kg/h)，经计算化学纤维过滤棉需 45d 更换一次，则项目在喷漆工序中废气处理设备产生的废化学纤维过滤棉产生量为 0.204t，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)属于危险废物，废物类别 HW12，废物代码 900-252-12，暂存于危险废物贮存点内，委托有资质单位进行处理。</p> <p>(6) 油漆桶、漆渣</p> <p>项目喷漆工序会产生漆渣、油漆桶，根据《国家危险废物名录》(2025 年版)属于危险废物，油漆桶危废类别为 HW49 其他废物，危废代码为 900-041-49，油漆渣危废类别为 HW12 染料、涂料废物，危废代码为 900-252-12，根据生产情况油漆桶产生数量约为 310 个，约 0.62t/a。根据物料平衡油漆渣产生量为 0.108t/a。油漆桶、油漆渣暂存于危险废物贮存点，委托有资质单位进行处理。</p> <p>(7) 废活性炭</p> <p>本项目喷漆房设置二级活性炭吸附装置去除有机废气。参照江苏省生态环境厅 2021 年 7 月 19 日发布的《涉活性炭吸附排污单位的排污许可管理要求》，活性炭更换周期按下式计算：</p> $T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ <p>式中：</p> <p>T——更换周期，天；</p> <p>m——活性炭的用量，kg；</p>
--	---

<p>s——动态吸附量，%；</p> <p>c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；</p> <p>Q——风量，单位 m<sup>3</sup>/h；</p> <p>t——运行时间，单位 h/d。</p> <p>本项目各工序活性炭用量及更换周期见下表。</p> <p>表 4-14 活性炭用量及更换周期计算表</p>								
号	所在车间	工序及对应排气筒	活性炭用量 kg	动态吸附量 %	活性炭削减 VOCs 浓度 mg/m <sup>3</sup>	风量 m <sup>3</sup> /h	运行时间 h/d	更换周期 d
	喷漆房	喷漆（DA002 排气筒）	1100	25%	13.95	20000	15	65
<p>本项目使用的活性炭碘值≥800mg/g、充填密度为 550g/cm<sup>3</sup>。DA002 排气筒对应的活性炭吸附装置每 65d 更换一次活性炭，活性炭用量为 5.754t/a，吸附有机废气 1.421t/a，废活性炭产生量为 7.715t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版）属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-039-49，暂存危险废物贮存点，交由有资质单位处置。</p> <p>（8）废机油</p> <p>废机油产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）属于危险废物，废物类别 HW08，废物代码 900-214-08，暂存于危险废物贮存点，委托有资质单位进行处理。</p> <p>（9）废切削液</p> <p>项目钻孔过程中使用水基切削液，收集的切削液打入设备循环使用，此过程产生少量废切削液。项目切削液使用量为 1t/a，废切削液产生量为使用量的 1%，即 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）属于危险废物，废物类别 HW09，废物代码 900-006-09，暂存于危险废物贮存点，委托有资质单位进行处理。</p> <p>（10）含油金属屑</p> <p>项目钻孔过程中使用水基切削液，此过程产生含油金属屑。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑属于危险废物，废物类别 HW09，废物代码为 900-006-09，在收集、储存过程</p>								

<p>按危险废物进行管理，利用过程不按危险废物管理。本项目含油金属屑产生量为 0.5t，将含油金属屑采用过滤除油处理无滴漏后，将金属屑打包压块暂存于厂区危险废物贮存点内，定期外售金属冶炼公司利用。</p> <p>（11）含油抹布、含油手套</p> <p>含油抹布、含油手套每年产生量约 0.02t/a，根据《国家危险废物名录》（2025 年版）属于危险废物，废物类别 HW09，废物代码 900-041-49，暂存危险废物贮存点，交由有资质单位处理。</p> <p>（112）生活垃圾</p> <p>本项目职工 60 人，生活垃圾产生量按每天每人 0.5kg 计算，则每天产生的生活垃圾量约为 30kg，生活垃圾产生量约为 10.2t/a，由环卫部门负责清运。</p> <p>本项目建成后全厂一般固体废物具体产生量及去向见表 4-15。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-15 一般固体废物产生及处置情况一览表</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>性状</th><th>产生量 (t/a)</th><th>废物种类</th><th>固体废物代码</th><th>拟采取处理方式</th></tr><tr><td>1</td><td>边角料</td><td>固体</td><td>277</td><td rowspan="6">SW17 可再生类 废物</td><td>900-001-S17</td><td rowspan="6">分类置于固废 暂存间，定期外 售综合利用</td></tr><tr><td>2</td><td>除尘灰</td><td>固体</td><td>21.46</td><td>900-099-S17</td></tr><tr><td>3</td><td>车间落尘</td><td>固体</td><td>0.18</td><td>900-099-S17</td></tr><tr><td>4</td><td>焊烟净化器收集的粉尘</td><td>固体</td><td>0.385</td><td>900-099-S17</td></tr><tr><td>5</td><td>焊渣</td><td>固体</td><td>6.444</td><td>900-099-S17</td></tr><tr><td>6</td><td>废钢丸</td><td>固体</td><td>8.3</td><td>900-001-S17</td></tr><tr><td>7</td><td>废布袋</td><td>固体</td><td>0.05</td><td>SW59 其他工业 固体废物</td><td>900-009-S59</td><td>分类置于固废 暂存间，由厂家 回收</td></tr><tr><td>8</td><td>生活垃圾</td><td>固体</td><td>10.2</td><td>SW64 其他垃圾</td><td>900-001-S64</td><td>环卫部门收集 处理</td></tr></table> <p>危险废物基本情况见表 4-16。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-16 危险废物基本情况一览表</b></p> <table><tr><th>序号</th><th>名称</th><th>废物类别</th><th>行业来源</th><th>危废代码</th><th>形态</th><th>产生工序及装置</th><th>产生量 (t/a)</th><th>产废周期</th><th>危险特性</th></tr><tr><td>1</td><td>废化学纤维过滤棉</td><td>HW09</td><td>非特定行业</td><td>900-041-49</td><td>固体</td><td>漆雾治理设施</td><td>0.306</td><td>30d</td><td>T, I</td></tr><tr><td>2</td><td>油漆桶</td><td>HW09</td><td>非特定行业</td><td>900-041-49</td><td>固体</td><td>喷漆工序</td><td>0.62</td><td>1~3 个月</td><td>T/In</td></tr><tr><td>3</td><td>漆渣</td><td>HW12</td><td>非特定行业</td><td>900-252-12</td><td>固体</td><td>喷漆工序</td><td>0.108</td><td>1~3 个月</td><td>T, I</td></tr></table>										序号	名称	性状	产生量 (t/a)	废物种类	固体废物代码	拟采取处理方式	1	边角料	固体	277	SW17 可再生类 废物	900-001-S17	分类置于固废 暂存间，定期外 售综合利用	2	除尘灰	固体	21.46	900-099-S17	3	车间落尘	固体	0.18	900-099-S17	4	焊烟净化器收集的粉尘	固体	0.385	900-099-S17	5	焊渣	固体	6.444	900-099-S17	6	废钢丸	固体	8.3	900-001-S17	7	废布袋	固体	0.05	SW59 其他工业 固体废物	900-009-S59	分类置于固废 暂存间，由厂家 回收	8	生活垃圾	固体	10.2	SW64 其他垃圾	900-001-S64	环卫部门收集 处理	序号	名称	废物类别	行业来源	危废代码	形态	产生工序及装置	产生量 (t/a)	产废周期	危险特性	1	废化学纤维过滤棉	HW09	非特定行业	900-041-49	固体	漆雾治理设施	0.306	30d	T, I	2	油漆桶	HW09	非特定行业	900-041-49	固体	喷漆工序	0.62	1~3 个月	T/In	3	漆渣	HW12	非特定行业	900-252-12	固体	喷漆工序	0.108	1~3 个月	T, I
序号	名称	性状	产生量 (t/a)	废物种类	固体废物代码	拟采取处理方式																																																																																																
1	边角料	固体	277	SW17 可再生类 废物	900-001-S17	分类置于固废 暂存间，定期外 售综合利用																																																																																																
2	除尘灰	固体	21.46		900-099-S17																																																																																																	
3	车间落尘	固体	0.18		900-099-S17																																																																																																	
4	焊烟净化器收集的粉尘	固体	0.385		900-099-S17																																																																																																	
5	焊渣	固体	6.444		900-099-S17																																																																																																	
6	废钢丸	固体	8.3		900-001-S17																																																																																																	
7	废布袋	固体	0.05	SW59 其他工业 固体废物	900-009-S59	分类置于固废 暂存间，由厂家 回收																																																																																																
8	生活垃圾	固体	10.2	SW64 其他垃圾	900-001-S64	环卫部门收集 处理																																																																																																
序号	名称	废物类别	行业来源	危废代码	形态	产生工序及装置	产生量 (t/a)	产废周期	危险特性																																																																																													
1	废化学纤维过滤棉	HW09	非特定行业	900-041-49	固体	漆雾治理设施	0.306	30d	T, I																																																																																													
2	油漆桶	HW09	非特定行业	900-041-49	固体	喷漆工序	0.62	1~3 个月	T/In																																																																																													
3	漆渣	HW12	非特定行业	900-252-12	固体	喷漆工序	0.108	1~3 个月	T, I																																																																																													



4	废活性炭	HW49	非特定行业	900-03 9-49	固体	有机废气处理设施	7.715	65d	T
5	废机油	HW08	非特定行业	900-21 4-08	液体	设备维修保养	0.05	6 个月	T, I
6	废切削液	HW09	非特定行业	900-00 6-09	液体	钻孔工序	0.01	1 年	T
7	含油金属屑	HW09	非特定行业	900-00 6-09	固体	钻孔工序	0.5	6 个月	T
8	含油抹布、含油手套	HW09	非特定行业	900-04 1-49	固体	设备维修保养	0.02	6 个月	T/In

项目危险废物收集、贮存、运输、处置环节污染防治措施见表 4-17。

**表 4-17 危险废物收集、贮存、运输、处置环节污染防治措施**

序号	名称	危废代码	污染防治措施			
			收集	贮存	运输	处置
1	废化学纤维过滤棉	900-041-49	制定收集计划,做好台账和安全防护	设置贮存点,分类贮存,并做好“四防”措施	委托有资质的单位定期进行安全运输、处置	
2	油漆桶、漆渣	900-252-12				
3	废活性炭	900-039-49				
4	废机油	900-214-08				
5	废切削液	900-006-09				
6	含油金属屑	900-006-09				
7	含油抹布、含油手套	900-041-49				

注：项目危废收集、暂存应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关要求。

**表 4-18 危险废物贮存基本情况**

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危险废物贮存点	废化学纤维过滤棉	厂区内	18m <sup>2</sup>	箱装	1 年
2		油漆桶、漆渣			桶装	1-3 月
3		废活性炭			箱装	1-3 月
4		废机油			桶装	1 年
5		废切削液			桶装	1 年
6		含油金属屑			箱装	3-6 月
7		含油抹布、含油手套			袋装	1 年

2、固体废物管理要求

(1) 一般固体废物

厂区设有一般废物暂存间，占地面积约为 18m<sup>2</sup>，一般工业固体废物的暂存应严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第五十八号公布，2020 年 4 月 29 日修订版）中的管理要求：

	<p>①产生工业固体废物的单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施；</p> <p>②产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。</p> <p>（2）危险废物</p> <p>1）运行管理要求</p> <p>本项目新建危险废物贮存点 1 座，建筑面积约为 18m<sup>2</sup>，最大储存能力为 3t，主要暂存厂区运行过程中产生的危险废物。本项目危险废物产生量为 9.329t，废活性炭 65d 更换一次，仅在危险废物贮存点内暂存几天，待办理好转运手续后即刻清走，不长期贮存，其他危险废物转运频次不高于半年，故本项目危险废物贮存点容积可满足厂区危废贮存要求。</p> <p>危险废物贮存点应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），并采取加锁封闭等方式严格管理。厂区运营期间固态危险废物在危险废物库内分类存放，根据危险废物贮存点内危废产生量及危废贮存容积，建设单位应对危废及时清运处置，采用危废专用袋或桶贮存，考虑危废分区间隔，危险废物贮存点可满足贮存要求。</p> <p>企业在危险废物贮存过程中，严格按照《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）中要求制定危废管理计划，并上报固废填报平台；建立危险废物台账管理制度，并将台账记录保存 5 年以上。</p> <p>企业在转移危险废物时，应遵从《危险废物转移联单管理办法》，实行危险废物转移五联单制度。危险废物按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行收集、运输和贮存，委托有危险废物处置资质的部门进行处理，加强危险废物的管理，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪性的账目和手续，并纳入相关环保部门的监督管理。</p> <p>2）建设要求</p> <p>①新建危险废物贮存点 1 座；</p> <p>②地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，防渗系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s；</p> <p>③必须有泄漏液体导流槽及收集沟，设施内要有安全照明设施；</p>
--	--

	<p>④用以存放装载液体，半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；</p> <p>⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；</p> <p>⑥危险废物贮存设施都必须按环境保护图形标志《固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的规定设置警示标志。</p> <p>本项目在厂区设置一个 18m<sup>2</sup> 危险废物贮存点，危险废物贮存点地面需进行防腐防渗，四周设导流槽，裙角处设置事故沟。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，实时贮存量不超过 3 吨，本项目设置危险废物贮存点可行。</p> <p>3）贮存点环境管理要求</p> <p>①贮存点应具有固定的区域边界，并应采取与其他区域进行隔离的措施。</p> <p>②贮存点应采取防风、防雨、防晒和防止危险物流失、扬散等措施。</p> <p>③贮存点贮存的危险废物应置于容器或包装物中，不应直接散堆。</p> <p>④贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施 GB18597—20236 或采用具有相应功能的装置。</p> <p>⑤.贮存点应及时清运贮存的危险废物，实时贮存量不应超过 3 吨。</p> <p>采取以上措施后，本项目危险废物的产生、收集、贮存、转运、处置严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p> <p>综上，固体废物做到及时收集，产生的各种固体废物均得到了妥善处理，不会造成二次污染，符合关于固体废物处置中的相关规定，从环保角度考虑，对周边环境影响较小，固体废物防治措施可行。</p> <p><b>五、地下水、土壤</b></p> <p>项目为结构性金属制品制造项目，厂区内全部采用水泥抹面，生产区地面采取硬化地面，危险废物贮存点、油漆储存库、喷漆房、化粪池需做重点防渗，生产过程中的各种物料及污染物均与天然土壤隔离，可有效控制厂区内污染物的下渗现象，则企业污染物不会对区域地下水和土壤环境造成明显影响。</p> <p>本项目采取分区防控措施。根据生产装置、辅助设施及公用工程所处位置不同将防渗区划分为重点防渗区和一般防渗区。危险废物贮存点、油漆储存库、喷漆房、隔油池、化粪池进行重点防渗（防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10<sup>-7</sup>cm/s；或参照 GB18598 执行），办公区、生产车间等进行一般地面硬化处理。分区防渗情况见表 4-19。分区防渗图见附图 5。</p>
--	---

表 4-19 分区防渗表			
防渗类别	防渗区域	防渗要求	
重点防渗	危险废物贮存点、油漆储存库、喷漆房、隔油池、化粪池	防渗技术要求为等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB18598 执行	
一般防渗	办公区、生产车间等	一般地面硬化	

六、环境风险分析

(1) 风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目危险物质主要为丙烷、废机油、稀释剂（90%二甲苯）、环氧厚浆漆（含 10%二甲苯），本项目环境风险单元主要为危险废物贮存点、丙烷间、油漆储存库、喷漆房。

表 4-20 丙烷的理化性质

标识	中文名：丙烷		英文名：propane	
	分子式：C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>		分子量：44.10	CAS 号：74—98—6
	危险货物编号：21011，第 2.1 类，易燃气体			UN 编号：1978
	危险性类别：易燃气体，类别 1 加压气体			目录编号：139
理化性质	性状：无色气体，纯品无臭。			
	溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚。			
	熔点（℃）：－187.6		沸点（℃）：－42.1	
	相对密度（水＝1）：0.58		相对密度（空气＝1）：1.56	
	临界温度（℃）：－82.6		临界压力（MPa）：4.59	
	燃烧热（kJ/mol）：2217.8		饱和蒸汽压（KPa）：53.32（－55.6℃）	
燃烧爆炸危险性	燃爆危险：本品易燃		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳	
	建筑火险分级：甲		聚合危害：不聚合	
	闪点（℃）：－104		稳定性：稳定	
	爆炸极限（V%）：2.1~9.5		引燃温度（℃）：450	
	最小点火能（mJ）：0.31		禁忌物：强氧化剂、卤素	
	危险特性：易燃气体。与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氧化剂接触剧烈反应。气体比空气重，能在较低处扩散到相称远的地方，遇火源会着火回燃。			
	消防措施：切断气源。若不能切断气源，则不容许熄灭泄处的火焰。喷水冷却容器，也许的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳、干粉。			
	毒性			
接触限值：中国 MAC（mg/m <sup>3</sup> ）未制定标准；前苏联 MAC：300mg/m <sup>3</sup> 毒理资料：LD50：无资料 LC50：无资料				
健康危害	本品有单纯性窒息及麻醉作用。人短暂接触 1%丙烷，不引起症状；10%以下的浓度，只引起轻度头晕；接触高浓度时可出现麻醉状态、意识丧失；极高浓度时可致窒息。			
急救防护	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼吸困难，给输氧。如呼停止，立即进行人工呼吸，就医。迅速撤离污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入，切断火源。			

泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。		
储运注意事项	包装标志：易燃气体。包类类别：Ⅱ类 储运注意事项：储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不超过 30℃，相对湿度不超过 80%。应与氧化剂、卤素分开寄存，切忌混储。严禁使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急解决设备。本品铁路运输时限使用耐压液化气公司自各罐车装运，装运前需报有关部门批准。采用钢瓶运送时必须戴好钢瓶上的安全帽。钢瓶一般平放，并应将瓶口朝同一方向，不可交叉；高度不得超过车辆的防护栏板，并用三角木垫卡牢，避免滚动。运送时运送车辆应配备相应品种和数量的消防器材。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，严禁使用易产生火花的机械设备和工具装卸。严禁与氧化剂、卤素等混装混运。夏季应早晚运送，避免日光暴晒。半途停留时应远离火种、热源。公路运送时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要严禁溜放。		

表 4-21 润滑油的理化性质			
中文名：润滑油		危险品运输编号：/	
英文名：lubricatingoil；Lubeoil		UN 编号：/	
分子式：/	分子量 230~500		CAS 号：/
性状		油状液体、淡黄色至褐色，无气味或略带异味	
熔点（℃）	/	相对密度	（水=1）<1
沸点（℃）	/	饱和蒸气压	/
溶解性		不溶于水	
健康危害		侵入途径：吸入、食入；急性吸入，可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。慢接触者，暴露部位可发生油性痤疮和接触性皮炎。可引起神经衰弱综合征，呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。 有资料报道，接触石油润滑油类的工人，有致癌的病例报告。	
急救方法		皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用大量清水冲洗；眼睛接触：立即提起眼睑，用大量流动清水或生理盐水冲洗，就医；吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，给输氧；如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；食入：饮足量温水，催吐，就医。	
燃烧性	可燃	燃烧分解物	/
闪点	76℃	爆炸上限（V%）	/
引燃温度（℃）	248	爆炸下限（V%）	/
危险特性		遇明火、高热可燃	
稳定性	稳定	禁忌物	/
防护		工程控制：密闭操作，注意通风；呼吸系统防护：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，应该佩戴空气呼吸器。 眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。身体防护：穿防毒物渗透工作服；手防护：戴橡胶耐油手套；其他：工作现场严禁吸烟。避免长期反复	

	接触。
泄漏处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。</p> <p>小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。</p> <p>大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>
储运	<p>储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。应与氧化剂分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。储区应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。</p> <p>运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运。运输车船必须彻底清洗、消毒，否则不得装运其它物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与机舱、电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶。</p>
<b>表 4-22 二甲苯的理化性质</b>	
标识	中文名：1,3-二甲苯；间二甲苯
	英文名：1,3-xylene; m-xylene
	分子式：C <sub>8</sub> H <sub>10</sub> 分子量：106.17      CAS 号：108-38-3
	危规号：33535
理化性质	性状：无色透明液体，有类似甲苯的气味。
	溶解性：不溶于水，可混溶于乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂。
	熔点（℃）：-47.9      沸点（℃）：139      相对密度（水=1）：0.86
	临界温度（℃）：343.9      临界压力（MPa）：3.54      相对密度（空气=1）：3.66
	燃烧热（KJ/mol）：4549.5      最小点火能（mJ）：      饱和蒸汽压（KPa）：1.33(28.3℃)
	折射率：1.495（25℃）      辛醇/水分配系数的对数值：3.2
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃      燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。
	闪点（℃）：25      聚合危害：不聚合
	爆炸下限（%）：1.1      稳定性：稳定
	爆炸上限（%）：7.0      最大爆炸压力（MPa）：0.764
	引燃温度（℃）：525      禁忌物：强氧化剂。
	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。
毒性	灭火方法：喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。
	接触限值：中国 MAC（mg/m <sup>3</sup> ） 100      前苏联 MAC（mg/m <sup>3</sup> ） 50
	美国 TVL-TWA OSHA 100ppm, 434mg/m <sup>3</sup> ; ACGIH 100ppm, 1434mg/m <sup>3</sup> 美国 TLV-STEL ACGIH 150ppm, 651mg/m <sup>3</sup> 急性毒性：LD <sub>50</sub> 5000mg/kg（大鼠经口）； 14100mg/kg（兔经皮） LC <sub>50</sub>

对人体危害	<p>侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。</p> <p>健康危害：对眼和上呼吸道有刺激作用，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。</p> <p>急性中毒：短期内吸入较高浓度本品可出现眼和上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜和咽充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重者可有躁动、抽搐或昏迷。有的有癔症样发作。</p> <p>慢性影响：长期接触有神经衰弱综合征，女工有月经异常，工人常发生皮肤干燥、皸裂、皮炎。</p>
急救	<p>皮肤接触：脱去被污染的衣着，用肥皂水和清水彻底冲洗皮肤。</p> <p>眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。</p> <p>吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。</p> <p>食入：饮足量温水，催吐。就医。</p>
防护	<p>工程防护：生产过程密闭，加强通风。</p> <p>个人防护：空气中浓度超标时，佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。紧急事态抢救或撤离时，建议佩戴隔离式呼吸器；戴化学安全防护眼镜；穿防毒物渗透工作服；戴乳胶手套。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。</p>
泄漏处理	<p>迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其他惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，抑制蒸发。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。</p>
<p>(2) 风险潜势初判及评价等级</p> <p>依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 C：</p> <p>当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；</p> <p>当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：</p> $Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$ <p>式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，……，q<sub>n</sub> 每种危险物质实际存在量，t；</p> <p>Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，……，Q<sub>n</sub> 与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。</p> <p>当 Q&lt;1 时，该项目环境风险潜势为 I。</p> <p>当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：</p> <p>(1) 1≤Q&lt;10；</p> <p>(2) 10≤Q&lt;100；</p> <p>(3) Q≥100。</p> <p>本项目丙烷最大存储量为 1t、废机油最大存储量为 0.05t、二甲苯最大存储量为 0.319t。项目风险物质实际贮存量与临界量对比见表 4-23。</p>	

表 4-23 重大危险源识别							
名称	CAS 号	临界量/t	实际存量/t	qn/Qn	存储位置	危险性类别	是否构成重大危险源
丙烷	74-98-6	10	1	0.1	丙烷间	可燃	非重大危险源
废机油	/	2500	0.05	$2 \times 10^{-5}$	危险废物贮存点	可燃	非重大危险源
稀释剂中的二甲苯（折纯）	1330-20-7	10	0.25	0.025	油漆储存库	可燃	非重大危险源
环氧厚浆漆中的二甲苯（折纯）	1330-20-7	10	0.069	0.0069	油漆储存库	可燃	非重大危险源

由上表可知，项目危险物质的  $q_i/Q_i$  值约为  $0.13192 < 1$ ，该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)，评价工作等级划分见表 4-24。

表 4-24 评价工作等级划分				
环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

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

经计算该项目环境风险潜势为 I，风险评价工作等级为简单分析，无须设置评价范围。

(3) 环境风险防范措施

运营期最大可信风险事故为丙烷、废机油、稀释剂、环氧厚浆漆等在储存过程中发生泄漏或渗漏，造成大气、地表水、地下水、土壤的污染。

运营期最大可信风险事故为丙烷、废机油、稀释剂、环氧厚浆漆等在储存过程中发生泄漏或渗漏，造成大气、地表水、地下水、土壤的污染。

①对地表水环境污染

泄漏或渗漏的稀释剂、环氧厚浆漆、废机油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染。污染首先将造成地表河流的景观破坏；其次，由于稀释剂、环氧厚浆漆含二甲苯，具有毒性，会导致水中生物死亡，本项目西侧 1281m 为地河，距离较远，本项目购买成品桶装稀释剂和环氧厚浆漆，稀释剂最大存储量为 0.25t，环氧厚浆漆最大存储量为 0.69t，均储存在油漆储存库内，废机油最大存储量为 0.05t，储存在危险废物贮存点中，流入地表水的可能性较小。

②对土壤、地下水的污染



<p>泄漏的稀释剂、环氧厚浆漆、废机油有污染土壤和地下水的风险。稀释剂、环氧厚浆漆储存在油漆储存库内，废机油存储在危险废物贮存点内，油漆储存库及危险废物贮存点地面硬化，做防腐、防渗处理，能有效阻止泄漏的稀释剂、环氧厚浆漆、废机油对土壤、地下水环境造成污染。</p> <p>③对大气的污染</p> <p>稀释剂易挥发，产生二甲苯、非甲烷总烃；环氧厚浆漆易挥发，挥发出二甲苯；泄漏的丙烷、稀释剂、环氧厚浆漆、废机油遇到明火会发生火灾，燃烧产物含有 CO、NO<sub>x</sub> 等次生污染物，对大气环境造成污染。</p> <p><b>环境风险防范措施及应急要求：</b></p> <p>①厂区布置严格按照规范的要求进行设计，严格控制各建、构筑物之间的安全防护距离，降低了火灾等安全隐患。本项目使用防爆、防火电缆，电气设施进行触电保护，本项目电气线路应在爆炸危险性较小的环境或远离释放源的地方敷设；电缆应尽量埋地敷设。</p> <p>②本项目对危险废物贮存点、油漆储存库、喷漆房采取防腐、防渗处理，各种危废分类储存，液体危险废物储存在器皿中，制定详细的交接班规程，严格按照“五联单”进行转运，杜绝泄漏。</p> <p>③危险废物贮存点、丙烷间、油漆储存库内设置危险标识，严禁明火，防止发生火灾。加强现场监控，对丙烷、稀释剂、环氧厚浆漆、废机油泄漏及时发现。制订详细的操作规程及岗位安全作业指导书，并严格监督落实。强化安全管理，强化职工风险意识。</p> <p>④按有关规范设计设置有效的消防系统，如配备灭火器、灭火毯和消防沙等，做到以防为主，安全可靠。</p> <p>⑤根据辽宁省生态环境厅关于公布《辽宁省突发环境事件应急预案备案行业名录（试行）》的通知，本项目属于通用设备制造业、金属制品业，对照《辽宁省突发环境事件应急预案行业名录（试行）》，本项目无需编制突发环境事件应急预案。但本项目运行期使用丙烷、稀释剂、环氧厚浆漆，运行期设备维护过程中产生废机油，并在厂内储存，建设单位要加强危险废物管理，设置风险防范设施，加强员工安全意识，定期组织培训学习等，针对可能出现的情况，制订周密全面的应急措施方案，并指定专人负责。同时，定期进行模拟演练。</p>			
<p align="center"><b>表 4-25 建设项目环境风险简单分析内容表</b></p>			
建设项目名称	华洲重工股份有限公司年产 10000 吨重型钢结构项目		
建设地点	（辽宁省）	（阜新）市	（彰武）县
地理坐标	经度	122°34'56.377"	纬度 42°26'8.174"

主要危险物质及分布	<p>主要风险物质为丙烷、废机油、稀释剂、环氧厚浆漆，丙烷储存于丙烷间内，废润滑油暂存于危险废物贮存点、稀释剂、环氧厚浆漆暂存于油漆储存库</p>
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	<p>①对地表水环境污染            泄漏或渗漏的稀释剂、环氧厚浆漆、废机油一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染。污染首先将造成地表河流的景观破坏；其次，由于稀释剂、环氧厚浆漆含二甲苯，具有毒性，会导致水中生物死亡，本项目西侧 1281m 为地河，距离较远，本项目购买成品桶装稀释剂和环氧厚浆漆，稀释剂最大存储量为 0.25t，环氧厚浆漆最大存储量为 0.69t，均储存在油漆储存库内，废机油最大存储量为 0.05t，储存在危险废物贮存点中，流入地表水的可能性较小。</p> <p>②对土壤、地下水的污染            泄漏的稀释剂、环氧厚浆漆、废机油有污染土壤和地下水的风险。稀释剂、环氧厚浆漆储存在油漆储存库内，废机油存储在危险废物贮存点内，油漆储存库及危险废物贮存点地面硬化，做防腐、防渗处理，能有效阻止泄漏的稀释剂、环氧厚浆漆、废机油对土壤、地下水环境造成污染。</p> <p>③对大气的污染            稀释剂易挥发，产生二甲苯、非甲烷总烃；环氧厚浆漆易挥发，挥发出二甲苯；泄漏的丙烷、稀释剂、环氧厚浆漆、废机油遇到明火会发生火灾，燃烧产物含有 CO、NO<sub>x</sub> 等次生污染物，对大气环境造成污染。</p>
风险防范措施要求	<p>①厂区布置严格按照规范的要求进行设计，严格控制各建、构筑物之间的安全防护距离，降低了火灾等安全隐患。本项目使用防爆、防火电缆，电气设施进行触电保护，本项目电气线路应在爆炸危险性较小的环境或远离释放源的地方敷设；电缆应尽量埋地敷设。</p> <p>②本项目对危险废物贮存点、油漆储存库、喷漆房采取防腐、防渗处理，各种危废分类储存，液体危险废物储存在器皿中，制定详细的交接班规程，严格按照“五联单”进行转运，杜绝泄漏。</p> <p>③危险废物贮存点、丙烷间、油漆储存库内设置危险标识，严禁明火，防止发生火灾。加强现场监控，对丙烷、稀释剂、环氧厚浆漆、废机油泄漏及时发现。制订详细的操作规程及岗位安全作业指导书，并严格监督落实。强化安全管理，强化职工风险意识。</p> <p>④按有关规范设计设置有效的消防系统，如配备灭火器、灭火毯和消防沙等，做到以防为主，安全可靠。</p> <p>⑤建设单位要加强危险废物管理，设置风险防范设施，加强员工安全意识，定期组织培训学习等，针对可能出现的情况，制订周密全面的应急措施方案，并指定专人负责。同时，定期进行模拟演练。</p>
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	<p>本项目涉及的风险物质为丙烷、废机油、稀释剂、环氧厚浆漆，本项目 <math>Q &lt; 1</math>，因此本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级为简单分析。</p> <p>本项目存在的风险因素较少，主要是丙烷、废机油、稀释剂、环氧厚浆漆的泄漏，丙烷间、危险废物贮存点、油漆储存库在严格管理后引发火灾、泄漏的可能性较小。因此在加强劳动安全卫生管理，制定完备、有效的安全防范措施的前提下，风险事故发生的概率小。</p>

### 七、防沙治沙措施

本项目要求施工时的挖方要及时回填，降低风蚀的影响。加强施工管理，提倡文明施工，避免在大风天气施工作业，尤其是引起地面扰动的作业。施工结束后及时进行生态恢复。

针对工程施工期间因开挖扰动、工程填筑等施工作业活动对占地区原地貌和植被的破坏程度，因地制宜布设水土流失防治措施，有效控制项目区新增水土流失，逐步改善生态环境。施工期间对临时堆土区采取必要的防护、拦挡和遮盖措施，以免造成水土流失，影响正常施工。

### 八、项目环保投资

根据建设单位提供资料和污染防治建议，本项目环保投资如表 4-26。

表 4-26 项目环保投资明细

序号	项目	项目名称		投资（万元）
1	废气治理	焊接	移动式焊烟净化器 8 套	3
		抛丸	抛丸机自带除尘设备（不计入环保投资）+17m 排气筒（DA001）	0.5
		喷漆	集气罩+化学纤维过滤装置+二级活性炭吸附装置+17m 排气筒（DA002）	10
2	废水治理	隔油池、化粪池		1
3	噪声治理	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声		1.5
4	固体废物	垃圾箱、固废储存间、危险废物贮存点		2
5	地下水及风险防范措施	分区防渗（危险废物贮存点、喷漆车间、油漆库、隔油池、化粪池重点防渗；其他区域一般防渗）		3
合计				21

由表 4-25 可知，本项目总投资 600 万元，环保投资 21 万元，环保投资约占总投资 3.5%。

### 九、排污许可申领要求

本项目属登记管理企业，建议企业在取得环评批复后，进行排污许可登记。

## 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	焊接工序	颗粒物	经移动式焊烟净化器处理后,无组织排放	厂界颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2标准限值
	抛丸工序(DA001)	颗粒物	抛丸机自带布袋除尘器+17m排气筒(DA001)	颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2标准限值
	喷漆工序(DA002)	颗粒物、挥发性有机物、苯系物(二甲苯)	集气罩+化学纤维过滤装置+ <b>二级活性炭吸附装置</b> +17m排气筒(DA002)	颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中标准值;挥发性有机物、苯系物满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB21/3160-2019)中标准
地表水环境	厂区污水排放口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、动植物油	食堂废水经隔油池处理后,与生活污水一同进入化粪池处理后经管网排入远洋水务(彰武)有限公司	执行《辽宁省污水综合排放标准》(DB21/1627-2008)表2中排入污水处理厂标准限值要求及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准限值
声环境	厂界噪声	下料机、风机、空气压缩机、矫正机、焊机、抛丸机、喷涂机、叉车等设备	选用低噪声设备、减震、厂房隔声、局部密闭、整体密闭	项目东、南、西、北厂界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类噪声标准
固体废物	收集的边角料、废钢丸暂存后外售综合利用;除尘灰、车间落尘、焊烟净化器收集的粉尘、焊渣外售砖厂综合利用;废布袋由厂家回收;生活垃圾由环卫部门负责清运;废化学纤维过滤棉、油漆桶、漆渣、废活性炭、废机油、废切削液、含油抹布、含油手套,暂存于危险废物贮存点,定期交由有资质单位处理;含油金属屑采用过滤除油处理无滴漏后,将金属屑打包压块暂存于厂区危险废物贮存点内,定期外售金属冶炼公司利用。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区分区防渗,危险废物贮存点、喷漆车间、油漆库、隔油池、化粪池重点防渗,办公区、生产车间等区域一般防渗处理。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	①厂区布置严格按照规范的要求进行设计,严格控制各建、构筑物之间的安全防护距离,降低了火灾等安全隐患。本项目使用防爆、防火电缆,电气设施进行触电保护,本项目电气线路应在爆炸危险性较小的环境或远离释放源的地方敷设;电缆应尽量埋地敷设。 ②本项目对危险废物贮存点、油漆储存库、喷漆房采取防腐、防渗处理,各种危废			

	<p>分类储存，液体危险废物储存在器皿中，制定详细的交接班规程，严格按照“五联单”进行转运，杜绝泄漏。</p> <p>③危险废物贮存点、丙烷间、油漆储存库内设置危险标识，严禁明火，防止发生火灾。加强现场监控，对丙烷、稀释剂、环氧厚浆漆、废机油泄漏及时发现。制订详细的操作规程及岗位安全作业指导书，并严格监督落实。强化安全管理，强化职工风险意识。</p> <p>④按有关规范设计设置有效的消防系统，如配备灭火器、灭火毯和消防沙等，做到以防为主，安全可靠。</p> <p>⑤建设单位要加强危险废物管理，设置风险防范设施，加强员工安全意识，定期组织培训学习等，针对可能出现的情况，制订周密全面的应急措施方案，并指定专人负责。同时，定期进行模拟演练。</p>
其他环境管理要求	<p>根据国家《污染源监测管理办法》（环发〔1999〕246号文印发），项目厂区污（废）水排放口、废气排气筒、噪声源和固体废物贮存（处置）场所必须规范化设置，并设有标志牌。明确排污口的数量、位置以及排放主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等；并根据《环境保护图形标志实施细则》（1996-463号）排污口图形标志进行过裱花设置与设计。符合当地环境管理部门的要求。标志牌的设置要求应按《环境保护图形标志—排放口（源）》（GB15562.1-1995）的规定执行。标志牌必须保持清晰、完整，当发现有损坏或颜色有变化，应及时修复或更换，检查时间一年两次。</p>

## 六、结论

本项目的建设符合国家产业政策，选址合理；在落实报告表中采取的废水、废气、固废、噪声等治理措施，并确保各类污染物稳定达标排放的前提下，本项目营运期对周围环境的影响不大，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

## 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				0.308		0.308	
	挥发性有机物				0.425		0.425	
	苯系物（二甲 苯）				0.222		0.222	
废水	COD				0.4		0.4	
	NH <sub>3</sub> -N				0.04		0.04	
一般工业 固体废物	边角料				277		277	
	除尘灰				21.46		21.46	
	车间落尘				0.18		0.18	
	焊渣				6.444		6.444	
	焊烟净化器收 集的粉尘				0.385		0.385	
	废钢丸				8.3		8.3	
	废布袋				0.05		0.05	
	生活垃圾				10.2		10.2	

危险废物	废化学纤维过滤棉				0.306		0.306	
	油漆桶				0.62		0.62	
	漆渣				0.108		0.108	
	废活性炭				7.175		7.175	
	废机油				0.05		0.05	
	废切削液				0.01		0.01	
	含油金属屑				0.5		0.5	
	含油抹布、含油手套				0.02		0.02	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①