

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(报批稿)

项目名称：金属货架生产及销售项目

建设单位（盖章）：昆明天裕金属制品有限公司

编制日期：2022年6月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	34
四、主要环境影响和保护措施	45
五、环境保护措施监督检查清单	78
六、结论	82
建设项目污染物排放量汇总表	83

附件:

- 1、委托书
- 2、项目投资备案证
- 3、营业执照
- 4、项目入园批复
- 5、厂房租赁合同
- 6、处罚通知书及缴款单
- 7、云南省环境保护厅关于《晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书审查意见的函》（云环函[2014]131号）
- 8、咨询合同
- 9、全本信息公开截图

附图:

- 1、项目区地理位置图;
- 2、项目总平面布置图;
- 3、项目周边关系图;
- 4、项目区地表水系图;
- 5、晋城基地泛亚家具及汽车装备制造产业园功能结构分析图;
- 6、项目与滇池保护区位置关系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	金属货架生产及销售项目										
项目代码	2202-530115-04-01-646756										
建设单位联系人	刘烈普	联系方式	13888645563								
建设地点	云南省昆明市晋宁工业园区晋城基地										
地理坐标	(E 102 度 44 分 50.351 秒, N 24 度 41 分 0.966 秒)										
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	66 结构性金属制品制造 331, 其他								
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 checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目								
项目审批(核准/备案)部门(选填)	晋宁区发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/								
总投资(万元)	510	环保投资(万元)	43								
环保投资占比(%)	8.43	施工工期	2020年4月~6月								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是: <u>2020年4月-6月完成了建设,建设过程仅为设备安装,根据现场调查,目前主体工程已经完成建设,并进行了生产。属“未批先建”项目,已经于2021年11月3日收到了《昆明市生态环境局晋宁分局行政处罚事先告知书》(昆生环晋罚告字【2021】81号),并缴纳了罚金。</u>	用地(用海)面积(m ²)	3000								
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》,本项目无需设置专项评价,具体理由详见下表。 <div style="text-align: center;"> 表 1-1 项目与专项设置原则对比情况一览表 </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 5px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价</th> <th style="width: 40%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 10%;">是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>			专项评价	设置原则	本项目情况	是否设置				
专项评价	设置原则	本项目情况	是否设置								

	的类别			专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]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。	本项目厂界外500m范围内有环境保护目标，但是排放的废气主要为颗粒物、非甲烷总烃不属于有毒有害污染物。	否
	地表水	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。	本项目产生的清洗废水经过自建一体化污水处理站处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫、公厕标准后部分回用于厕所冲水、部分回用于厂区地面清扫。生活废水经化粪池处理后，进入晋宁工业园区污水管网，最终排至淤泥河水质净化厂进行处置。	否
	环境风险	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。	本项目易燃易爆危险物质存储量未超过临界量。	否
	生态	取水口下游500米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增河道取水的污染类建设项目。	本项目不设置取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不属于海洋工程。	否
规划情况	<p>1、规划相关文件</p> <p>《晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）》。该规划修编于2012年取得昆明市工业和信息化委员会的意见（昆工信发〔2012〕194号文），于2012年09月17日取得云南省工业和信息化委员会备案意见（园区〔2012〕684号文）。</p> <p>2、规划概况</p> <p>晋宁工业园区由二街、上蒜、晋城、青山、宝峰镇、乌龙六个工业基地组成（一园六基地）。总规划用地面积92.69平方公里。规划性质定为云南乃至中国面向东南亚、南亚地区的产品出口加工中心、精细磷化工基地、装备制造产业、有色金属产业为主导产业，以生物资源加工、家具制造、建材产业、商贸物流为辅助和配套产业的，具有新型工业化特征的现代化综合工业园区。规划年限为2012-2030年。</p>			

3、规划范围

(1) 二街工业基地

规划区以二街集镇为界分为南北两片。其中北片南至老高村、东至香条冲、北接安宁、西至朱家营、锁溪渡一线。南片北至二街集镇及半山腰一线，南至山脚，东接青山工业基地，西至东大沟西侧山脚。呈谷状走向。规划用地面积为 21.56 平方公里。

(2) 上蒜工业基地

东起杨户村村边，南至柴河，西至宝兴公路，紧邻宝兴火车站，北至昆玉高速公路。规划用地面积为 4.11 平方公里。

(3) 晋城工业基地（泛亚家具及汽车装备制造产业园、轨道交通产业园）

晋城工业基地由泛亚家具及汽车装备制造产业园、轨道交通产业园两部分构成。

①泛亚家具及汽车装备制造产业园南起化乐村及东南绕城高速公路，北接新昆明南城，抵昆玉高速公路，东临凤凰山，西临规划中的晋江高速公路。

②轨道交通产业园北至南北大道，南至南城片区规划南外环路，西靠晋城工业品商贸中心，东至本母山。晋城工业基地规划用地面积为 42.39 平方公里。

(4) 青山工业基地

东至环湖南路及安晋高速部分路段，西北临昆阳磷矿三采区东侧山体，西南接二街工业基地，南至古城镇梅树村南侧，北抵西山区海口镇交界处。青山工业基地规划用地面积为 9.12 平方公里。

(5) 宝峰工业基地

东起昆玉高速公路，南至宝泉寺，西至双龙水库，北至韩家营。宝峰工业基地规划用地面积为 12.63 平方公里

(6) 乌龙工业基地

北以安晋高速公路为界，东以昆玉铁路为界，西至鸡头山和登高山。乌龙工业基地规划用地面积为 2.88 平方公里。

4、晋城基地

	<p>工业园区结构体系则采用“工业园区——工业基地——产业组团”三级结构体系，即由六个工业基地组成晋宁工业园区，各工业基地又包含有多个产业组团，本项目位于晋城基地。</p> <p>晋城工业基地：</p> <p>按照晋城工业基地泛亚家具及汽车装备制造产业园功能要求和产业发展需求，规划确定泛亚家具及汽车装备制造产业园的功能结构为“一主四次七组团”的空间布局结构。</p> <p>“一主”——依托规划南北向贯穿整个规划区的主干道形成规划区发展主轴；</p> <p>“四次”——依托东西向四条主次干道形成规划区发展次轴；</p> <p>“七组团”——即规划区内的驾驶培训产业组团、建材加工组团、汽配装备及机械制造组团、家具产业组团、商贸组团、以及两个综合居住组团。本项目位于云南省昆明市晋宁区晋宁工业园区晋城基地，建材加工组团。</p> <p>5、产业结构</p> <p>晋宁特色工业园区的产业发展方向为：形成以精细磷化工产业、装备制造产业、有色金属产业为主导产业，以生物资源加工、家具制造、建材产业、商贸物流为辅助和配套产业的格局，重点发展壮大优势产业，改造提升传统产业，加快发展新兴产业。</p>
<p>规划环境影响评价情况</p>	<p>1、规划环评相关文件</p> <p>(1) 《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书》（2012年2月）；</p> <p>(2) 《云南省环境保护厅关于云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书审查意见的函》（云环函【2014】131号）；</p> <p>2、规划环境影响评价情况</p> <p>2012年2月晋宁县工业园区管理委员会对晋宁工业园区总进规划进行了修编，并委托云南大学编制《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书》。2014年4月项目取得“云南省环境保护厅关于云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书审查意见的函”（云环</p>

	函【2014】131号)。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）》的相符性分析</p> <p>晋宁工业园区由二街、上蒜、晋城、青山、宝峰、乌龙等六个工业基地构成“一园六基地”，规划面积为 92.69 平方公里，其中，二街工业基地重点发展精细磷化工产业，晋城工业基地重点发展先进装备制造产业，宝峰工业基地重点发展食品加工产业，青山工业基地重点发展生产性服务产业，上蒜工业基地重点发展新型建材产业，乌龙工业基地重点发展以光学、电子和仪表研发制造为主的中小企业科技孵化。</p> <p>根据《云南省晋宁工业园总体规划修编（2012-2030）-晋城基地泛亚家具及汽车装备制造产业园功能结构分析图》（详见附图 5），本项目位于建材加工组团，所在区域为 M2 类工业用地，项目建设后与《晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）》不冲突，目前项目已经取得了《晋宁工业园区管理委员会关于同意昆明天裕金属制品有限公司金属货架生产及销售项目入园的批复》（园区管委会复[2022]18 号）。</p>		
	<p>2、与《晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书》的相符性分析</p> <p>本项目位于云南省昆明市晋宁区晋宁工业园区晋城片区，属于晋宁工业园区晋城基地，本项目与《晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书》的相符性分析详见下表。</p>		
	<p>表 1-1 项目与规划环评的相符性分析</p>		
	<p>晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书相关要求</p>	<p>本项目</p>	<p>相符性</p>
<p>入驻企业原则</p>	<p>符合国家及云南省相关产业政策原则：规划区引进的项目，其工艺、规模及产品应符合国家及云南省相关产业政策要求</p>	<p>项目符合国家及云南省相关产业政策原则，符合规划区引进的项目，其工艺、规模及产品符合国家及云南省相关产业政策要求</p>	<p>符合</p>
	<p>有利于实现晋宁工业园区产业结构的原则：引进的项目，应有利于实现晋宁工业园区产业结构，有利于晋宁工业园区规划目标的达成；</p>	<p>项目位于晋城基地，符合晋宁工业园区规划的要求。</p>	<p>符合</p>
	<p>资源节约原则：引进的项目应能够满足资源节约的原则，清洁生产水</p>	<p>本项目产生的清洗废水经过自建一体化污水处理站处理达《城市污水再生利用</p>	<p>符合</p>

	平应达到国内先进水平以上；	城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫、冲厕标准后部分回用于厕所冲水、部分回用于厂区地面清扫。	
入 驻 企 业 环 保 要 求	项目必须实现达标排放，同时满足规划区总量控制要求；	本项目产生的清洗废水经过自建一体化污水处理站处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫、冲厕标准后部分回用于厕所冲水、部分回用于厂区地面清扫。生活废水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准后，进入晋宁工业园区污水管网，最终排至淤泥河水水质净化厂进行处置。	符合
	入驻项目应采取满足达标排放要求、运行稳定、技术先进、经济效益好的污染治理设施、措施；	<p>本项目产生的清洗废水经过自建一体化污水处理站处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫、冲厕标准后部分回用于厕所冲水、部分回用于厂区地面清扫。生活废水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准后，进入晋宁工业园区污水管网，最终排至淤泥河水水质净化厂进行处置。</p> <p>本项目喷塑粉尘、固化有机废气排放浓度参照非甲烷总烃执行、排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准限值要求。项目生物质燃烧废气排放参照《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（GB9078-1996）表 2 执行。</p>	符合
	对排放相同特征污染物的企业，应鼓励企业之间建设联合污染治理措施，以降低污染治理成本；	本项目独立经营，项目已经对项目产生的污染物采取了相应的环保措施。	符合
	入驻企业产生的各种工业固体废弃物，应满足“减量化、资源化、无害化”要求，实现废物的零排放；	项目产生的一般工业固废主要为边角料及残次品、金属粉尘、焊接废料等均暂存于一般固废暂存区定期出售给废品回收站，回收再利用。产生的危险废物主要为废润滑油及废光氧管等暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位进行清运处置。	符合
	限制发展高耗水、高排水产业	本项目生产及生活用水量较小。不属于高耗水、高排水产业。	符合
	应鼓励各入驻企业积极参与和本企业有关的环保技术的研发，并尽快形成生产力。	建设单位凭借多年金属货架生产的经验，将积极参与金属货架行业的生产工艺的研究，努力提高生产力，同时减少污染物的排放。	符合
	企业选址应符合《昆明市人民政府关于加强“一湖两江”流域水环境	《昆明市人民政府关于加强“一湖两江”流域水环境保护工作的若干规定》已经	符合

	保护工作的若干规定》 滇池流域不得引进违反《云南省滇池保护条例》（2013年1月1日执行）限制或禁止建设的项目，即：严禁在滇池盆地区（上蒜、晋城、青山、宝峰、乌龙基地）新建钢铁、有色冶金、基础化工、石油化工、化肥、农药、电镀、造纸制浆、制革、印染、石棉制品、土硫磺、土磷肥和染料等污染严重的企业和项目。	废止	符合												
<p>综上所述，项目与规划环评是相符的。</p> <p>3、与《晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书》审查意见的相符性分析</p> <p>本项目与《晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书》审查意见相符性分析，详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 项目与规划环评审查意见的相符性分析</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;"></th> <th style="width: 45%;">审查意见</th> <th style="width: 30%;">本项目</th> <th style="width: 10%;">相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="vertical-align: top;">关于园区规划范围和产业布局</td> <td> <p>晋宁工业园区由二街、上蒜、晋城、青山、宝峰、乌龙等六个工业基地构成“一园六基地”，规划面积为 92.69 平方公里。</p> <p>规划实施过程中应加强对水源保护区的保护，宝峰基地部分区域涉及到双龙水库水源保护区，应将涉及到的饮用水源保护区区域调出宝峰片区规划范围。宝峰基地规划范围包含宝峰集镇、龙泉村、昌家营、清水河，园区的污染物对集镇及村庄分布的敏感目标会产生影响，园区与集镇之间应保持一定的防护距离，并将集镇及村庄调出规划范围。</p> <p>二街基地位于昆明市和安宁市的上风向，同时距离二街集镇较近，布局的有色金属、磷化工产业对上述区域有一定的影响，应调整产业结构，布局污染较小的有色金属制品加工及精细磷化工产业。</p> <p>上蒜基地位于昆明南城上风向，产业以建材为主，对南城旅游发展有一定的影响，不宜再扩大发展。</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>本项目位于晋城基地，不涉及水源保护区。</p> </td> <td style="vertical-align: top;">符合</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: top;">关于园区水资源</td> <td> <p>（一）工业园区所在滇池流域缺水矛盾突出，全县水资源不能满足发展用水量的需求，园区应认真对产业发展区水资源的供给保障与调度分配进行论证，明确的水资源保障与分配规划，加快园区内污水处理工程的建设</p> </td> <td style="vertical-align: top;"> <p>本项目产生的清洗废水经过自建一体化污水处理站处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》</p> </td> <td style="vertical-align: top;">符合</td> </tr> </tbody> </table>					审查意见	本项目	相符性	关于园区规划范围和产业布局	<p>晋宁工业园区由二街、上蒜、晋城、青山、宝峰、乌龙等六个工业基地构成“一园六基地”，规划面积为 92.69 平方公里。</p> <p>规划实施过程中应加强对水源保护区的保护，宝峰基地部分区域涉及到双龙水库水源保护区，应将涉及到的饮用水源保护区区域调出宝峰片区规划范围。宝峰基地规划范围包含宝峰集镇、龙泉村、昌家营、清水河，园区的污染物对集镇及村庄分布的敏感目标会产生影响，园区与集镇之间应保持一定的防护距离，并将集镇及村庄调出规划范围。</p> <p>二街基地位于昆明市和安宁市的上风向，同时距离二街集镇较近，布局的有色金属、磷化工产业对上述区域有一定的影响，应调整产业结构，布局污染较小的有色金属制品加工及精细磷化工产业。</p> <p>上蒜基地位于昆明南城上风向，产业以建材为主，对南城旅游发展有一定的影响，不宜再扩大发展。</p>	<p>本项目位于晋城基地，不涉及水源保护区。</p>	符合	关于园区水资源	<p>（一）工业园区所在滇池流域缺水矛盾突出，全县水资源不能满足发展用水量的需求，园区应认真对产业发展区水资源的供给保障与调度分配进行论证，明确的水资源保障与分配规划，加快园区内污水处理工程的建设</p>	<p>本项目产生的清洗废水经过自建一体化污水处理站处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》</p>	符合
	审查意见	本项目	相符性												
关于园区规划范围和产业布局	<p>晋宁工业园区由二街、上蒜、晋城、青山、宝峰、乌龙等六个工业基地构成“一园六基地”，规划面积为 92.69 平方公里。</p> <p>规划实施过程中应加强对水源保护区的保护，宝峰基地部分区域涉及到双龙水库水源保护区，应将涉及到的饮用水源保护区区域调出宝峰片区规划范围。宝峰基地规划范围包含宝峰集镇、龙泉村、昌家营、清水河，园区的污染物对集镇及村庄分布的敏感目标会产生影响，园区与集镇之间应保持一定的防护距离，并将集镇及村庄调出规划范围。</p> <p>二街基地位于昆明市和安宁市的上风向，同时距离二街集镇较近，布局的有色金属、磷化工产业对上述区域有一定的影响，应调整产业结构，布局污染较小的有色金属制品加工及精细磷化工产业。</p> <p>上蒜基地位于昆明南城上风向，产业以建材为主，对南城旅游发展有一定的影响，不宜再扩大发展。</p>	<p>本项目位于晋城基地，不涉及水源保护区。</p>	符合												
关于园区水资源	<p>（一）工业园区所在滇池流域缺水矛盾突出，全县水资源不能满足发展用水量的需求，园区应认真对产业发展区水资源的供给保障与调度分配进行论证，明确的水资源保障与分配规划，加快园区内污水处理工程的建设</p>	<p>本项目产生的清洗废水经过自建一体化污水处理站处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》</p>	符合												

源保 障和 水环 境保 护问 题	水回用设施建设，提高工业用水循环重复使用率，提高中水回用率。	（GB/T18920-2020）中道路清扫、公厕标准后部分回用于厕所冲水、部分回用于厂区地面清扫。	
	（二）按照“雨污分流、生产废水和生活污水分流、分散与集中处理相结合”的原则，规范设计和建设各工业片区初期雨水收集系统、事故水收集系统、生活污水、生产废水的收集处理系统和回用系统。规范建设和设置各片区生产和生活排水管网。	生产车间为全封闭，并对地面进行硬化，因此不存在因淋滤导致的雨水污染。本项目产生的清洗废水经过自建一体化污水处理站处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫、公厕标准后部分回用于厕所冲水、部分回用于厂区地面清扫。生活废水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中A级标准后，进入晋宁工业园区污水管网，最终排至淤泥河水水质净化厂进行处置。	符合
	（三）园区青山、宝峰、上蒜、晋城、乌龙5个基地均位于滇池流域，规划实施过程中应严格执行《云南省滇池保护条例》相关规定，禁止建设造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电以及其他严重污染环境的生产项目。加快乌龙、青山、上蒜、晋城基地与截污干管的对接工作，确保各基地项目入驻时，能够及时进入各基地对应的污水处理厂处理。在古城河、大河、柴河和东大河等入滇河流两侧外延50米不得进行园区建设。	本项目不属于造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电以及其他严重污染环境的生产项目。本项目产生的清洗废水经过自建一体化污水处理站处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫、公厕标准后部分回用于厕所冲水、部分回用于厂区地面清扫。生活废水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中A级标准后，进入晋宁工业园区污水管网，最终排至淤泥河水水质净化厂进行处置。本项目符合	符合

			《云南省滇池保护条例》	
		(四) 在各工业基地基础设施建设中, 应统筹考虑园区公共绿地浇灌和工业再生水贮存及供给问题。	本项目产生的清洗废水经过自建一体化污水处理站处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》	符合
		(五) 园区涉及的地表水体为二街河、柴河、大河、淤泥河、古城河、东大河, 上述水体现状均超过《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) I类, 水环境现状已无剩余环境容量。园区内污水排放问题是规划园区开发建设的主要制约因素。晋宁县政府及有关部门应认真梳理分析水环境污染原因, 将保护晋宁主要河流和防治水体污染纳入晋宁县相关规划, 尽快完善和实施河道综合整治工程, 制定区域污染物总量削减计划并抓紧实施, 确保入园项目的建设满足污染物排放总量控制的要求。	(GB/T18920-2020) 中道路清扫、公厕标准后部分回用于厕所冲水、部分回用于厂区地面清扫。生活废水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中 A 级标准后, 进入晋宁工业园区污水管网, 最终排至淤泥河水水质净化厂进行处置。	符合
	关于园区大气环境保护问题	(一) 严格控制处于昆明市、安宁市和海口新区上风向的二街基地的能源结构以及影响环境的大气污染物的排放, 除对原有企业的升级改造外, 不宜再新增布局有色金属和粗放型的磷工业等大气污染严重产业。青山基地产业定位中加工业定位不明确, 建议下步规划中进一步明确, 严格控制大气污染, 不应规划布局大气污染较重的加工产业, 发展精加工的低污染产业。	本项目位于晋城基地	符合
		(二) 园区应与城镇发展规划、园内村庄搬迁及园内现有村庄保持必要的环境防护距离, 入园企业应严格按照建设项目环境影响评价文件明确的环境防护距离要求进行选址, 防止对保留村庄的环境污染影响。	本项目选址位于晋城基地, 目前已经取得《晋宁工业园区管理委员会关于同意昆明天裕金属制品有限公司金属货架生产及销售项目入园的批复》, 符合选址要求。	符合
	关于园区固体废弃物处置问题	(一) 应按照分散与集中处理相结合的原则, 提前考虑固废处置场等基础设施的建设, 做好园区工业固废堆场选址的水文地质调查和建设, 确保入园企业的固体废弃物处置满足无害化要求。	项目产生的一般工业固废主要为边角料及残次品、金属粉尘、焊接废料等均暂存于一般固废暂存区定期出售给废品回收站, 回收再利用。产生的危险废物主要为废润滑油及废光氧管等暂存于危险废物暂存间, 定期委托有资质的单位进行清运处置。	符合
		(二) 园区应加强管理, 要求企业自身提高固废回收利用率, 同时合理引入下游产业将固体	项目产生的一般工业固废主要为边角料及残次	符合

		废物充分综合利用，尽量将园区工业固体废物资源化和减量化。二街基地应鼓励精细磷化工的发展（如食品级、饲料级磷酸盐等），限制初级磷化工的发展。	品、金属粉尘、焊接废料等均暂存于一般固废暂存区定期出售给废品回收站，回收利用。产生的危险废物主要为废润滑油及废光氧管等暂存于危险废物暂存间，定期委托有资质的单位进行清运处置。	
关于入园企业的环境准入和现有企业的整治问题		（一）在工业园区修编规划的编制、审批、设计、建设及管理应进一步明确各片区的功能定位和布局，认真落实国家颁布的产业政策，严格各入园企业的环境准入条件，提升入园企业节能减排和清洁生产水平，积极促进循环经济产业的建立，注意节约土地资源。工业园区用地规划应符合晋宁县城总体规划、土地利用总体规划和滇池流域保护规划的相关要求。	本项目位于晋城基地，目前已经取得《晋宁工业园区管理委员会关于同意昆明天裕金属制品有限公司金属货架生产及销售项目入园的批复》，项目符合《云南省滇池保护条例》的相关要求，项目的建设 with 工业园区的产业定位不冲突。	符合
		（二）与园区规划功能不相符的现有企业不得再行扩建或技改，实行逐步淘汰或转移到与规划相符的相关基地范围内。加快淘汰晋宁县域内不符合产业政策和落后产能的企业，为新入园企业建设腾出环境容量和主要污染物排放总量指标。制定并尽快实施不符合园区功能和布局要求企业的搬迁计划。		符合
根据表 1-2，项目与规划环评审查意见是相符的。				
其他符合性分析	<p>1、关于与昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见昆政发〔2021〕21 号符合性分析</p> <p>项目与“三线一单”的符合性分析见下表：</p> <p>表 1-3 与昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见符合性分析</p>			
	“三线一单”	昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见	项目情况	相符性
	生态保护红线和一般生态空间	生态保护红线区严格执行云南省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，全市生态保护红线总面积为 4662.53 平方公里，占全市国土面积的 22.19%。生态保护红线区按照国家和云南省颁布的生态保护红线有关管控政策办法执行，原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。 立足已形成的生态保护红线划定工作成果，	项目选址区位于晋宁工业园区晋城基地内，经查《云南省人民政府关于发布<云南省生态保护红线>的通知》（云政发〔2018〕32 号），项目选址区不在云南省生态保护红线范围内。	符合

	<p>遵循生态优先原则，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间，全市一般生态空间面积为 4606.43 平方公里，占全市国土面积的 21.92%。一般生态空间参照主体功能区中重点生态功能区的开发和管制原则进行管控，以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，依法限制大规模高强度的工业化和城镇化开发建设活动。加强资源环境承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。划入一般生态空间的各类自然保护地原则上按照原管控要求进行管理，其他一般生态空间根据用途分区，依法依规进行生态环境管控。</p>	
--	--	--

	环境质量底线	<p>到 2025 年，全市生态环境质量持续改善，生态空间得到优化和有效保护，区域生态安全屏障更加牢固。全市环境空气质量总体保持优良，主城建成区空气质量优良天数占比达 99% 以上，二氧化硫(SO₂)和氮氧化物(NO_x)排放总量控制在省下达的目标以内，主城区空气中颗粒物(PM₁₀、PM_{2.5})稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达Ⅳ类，滇池外海水质达Ⅳ类(化学需氧量≤40 毫克/升)，阳宗海水质达Ⅲ类，集中式饮用水源水质巩固改善。土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和云南省考核要求。</p> <p>到 2035 年，全市生态环境质量实现根本好转，生态功能显著提升，区域生态安全得到全面保障。全市环境空气质量全面改善，各县(市)区、开发(度假)区环境空气质量稳定达到国家二级标准。地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣Ⅴ类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。</p>	<p>根据《2020 年度昆明市生态环境状况公报(2021 年 5 月 31 日)》，2020 年，各县(市)区环境空气质量总体保持良好，全年环境空气质量均达到二级标准，与 2019 年相比，石林县、富民县、寻甸县、嵩明县、安宁市、宜良县和禄劝县环境空气质量均有不同程度改善；晋宁区、东川区环境空气质量有所上升；阳宗海风景名胜区环境空气质量持平。本项目产生的清洗废水经过自建一体化污水处理站处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中道路清扫、公厕标准后部分回用于厕所冲水、部分回用于厂区地面清扫。生活用水经化粪池处理排入达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 A 级标准后，进入晋宁工业园区污水管网，最终排至淤泥河污水处理。项目产生的污染物经分析满足环境质量标准，不会对环境质量底线产生冲击，符合环境质量底线的要求。</p>	符合
	资源利用上线	<p>按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标；按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标；按时完成单位 GDP 能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标。</p>	<p>本项目属于轻工业项目，设施建成以后需投入管理、维护成本，无生产用水仅消耗少量的水资源、电能源等，不使用化石能源，不会超过当地资源利用上线。</p>	符合
	云南晋宁工业园区重点管控单元生态	<p>空间布局约束：1.重点发展精密机械制造、生物资源加工、精细磷化工以及建材业。 2.二街片区和晋城片区调整产业布局，引进大气污染小、噪声污染小的产业，增设绿化隔离带。 3.晋城片区禁止发展有色冶金行业。</p>	<p>本项目产生的非甲烷总烃产生量较少；本项目产生的清洗废水经过自建一体化污水处理站处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中道路清扫、公厕标准后部分</p>	符合

环境准入清单		回用于厕所冲水、部分回用于厂区地面清扫。仅产生少量生活用水，对环境影响较小。本项目不属于有色冶金行业。	
	污染物排放管控： 执行二级空气质量标准，强化污染物排放总量控制，从行业的污染物排放情况分析，矿山将是未来影响区域环境空气质量的主要污染源。	本项目排放的挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）浓度以及排放速率可以达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2限值二级排放限值	符合
	环境风险防控： 1.危险废物必须进行集中处置。收集、贮存危险废物，必须按照危险废物标准进行分类，禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相同而未经安全性处置的危险废物，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。 2.运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险废物运输管理的规定。	项目危险废物集中收集后放置于危险废物暂存间，定期交有资质的单位处置；项目危废暂存间，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求中相关要求规范设置，并定期委托具有相关危废处置资质单位外运安全处置。	符合
	资源利用效率： 禁止新建、扩建采用非清洁能源的项目和设施。	项目所用能源大部分为电能，生物燃料，为清洁能源，不使用燃煤、燃油等。	符合

综上所述，项目选址区不在云南省生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求；项目产生的污染物经预测满足环境质量标准，不会对环境质量底线产生冲击，符合环境质量底线的要求；项目建设有利于实现晋宁工业园区产业结构升级，优化提高区域资源利用，符合资源利用上线要求；项目符合昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见的管理要求。

2、产业政策的符合性分析

本项目为金属货架的生产及销售项目，根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及第1号修改单的通知（国统字〔2019〕66号），本项目属于C3311金属结构制造。根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发改委第29号令，2020年1月1日起实施），本项目不属于限制类和淘汰类，符合国家产业政策。

综上所述，本项目属于允许类项目，项目建设符合国家产业政策。

3、与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）的符合性分析

为深入贯彻落实习近平总书记关于推动长江经济带发展的重要讲话和指示批示精神，认真落实长江保护法，进一步完善长江经济带负面清单管理制度体系，推动长江经济带发展领导小组办公室于2022年1月19日印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》。

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性见表1-4。

表 1-4 项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性

具体要求	本项目	符合性
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为金属货架生产项目，项目不属于码头及过长江通道项目。	符合
2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目位于昆明市晋宁区，本项目不涉及自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区等。	符合
3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目位于已规划工业园区内，不涉及饮用水水源地。	符合
4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目位于已规划工业园区内，不涉及水产种质资源保护区。	符合
5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪保护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线；不涉及《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区；本项目涉及的河流为西南侧700m处的晋宁大河，不涉及《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合

	6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目未在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	符合
	7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目未在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	符合
	8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为金属货架生产项目，不属于化工园区和化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为金属货架生产项目，位于昆明市晋宁工业园区晋城基地，本项目产生的非甲烷总烃产生量较少；本项目产生的清洗废水经过自建一体化污水处理站处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫、公厕标准后部分回用于厕所冲水、部分回用于厂区地面清扫。仅产生少量生活用水，对环境影响较小。本项目不属于条例中禁止的高污染项目。	符合
	10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目为金属货架的生产及销售项目，不属于条例中严禁建设的项目。	符合
	11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目位于晋城基地，目前已经取得《晋宁工业园区管理委员会关于同意昆明天裕金属制品有限公司金属货架生产及销售项目入园的批复》，项目不属于条例中严禁建设的项目。	符合
	12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	项目符合相关法律法规及相关政策文件要求。	符合

综合分析，项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》名 列的负面清单建设项目，项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的相关要求。

4、与《云南省滇池保护条例》相符性分析

根据《云南省滇池保护条例》，滇池保护范围分为下列一、二、三级保护区和城镇饮用水源保护区：

一级保护区，指滇池水域以及保护界桩向外水平延伸 100 米以内的区域，但保护界桩在环湖路（不含水体上的桥梁）以外的，以环湖路以内的路缘线为界；

二级保护区，指一级保护区以外至滇池面山以内的城市规划确定的禁止建设区和限制建设区，以及主要入湖河道两侧沿地表向外水平延伸 50 米以内的区域；

三级保护区，指一、二级保护区以外，滇池流域分水岭以内的区域。

本项目位于晋宁工业园区晋城基地，属于三级保护区的范围，项目与滇池保护区位置关系图见附图 6。

表 1-5 与《云南省滇池保护条例》相符性分析

《云南省滇池保护条例》三级保护区要求	项目
滇池保护范围内禁止生产、销售、使用含磷洗涤剂、不可自然降解的泡沫塑料餐饮具、塑料袋。	项目内不使用含磷洗涤用品和不可自然降解的泡沫塑料餐饮具、塑料袋。
不得引入严重污染环境的项目；不得将污染环境的项目转移给无污染防治能力的企业。	本项目为金属货架的生产及销售项目，不属于重污染企业；本项目产生的清洗废水经过自建一体化污水处理站处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫、公厕标准后部分回用于厕所冲水、部分回用于厂区地面清扫。生活废水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准后，进入晋宁工业园区污水管网，最终排至淤泥河水质净化厂进行处置。
禁止建设不符合国家产业政策的造纸、制革、印染、燃料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电以及其他严重污染环境的生产项目	项目所在区域属于滇池流域，为金属货架的生产及销售项目，不属于条例中严禁建设的项目

<p>禁止向河道、沟渠等水体倾倒固体废弃物，排放粪便、污水、废液及其他超过水污染物排放标准的污水、废水，或者在河道中清洗生产生活用品、车辆和其他可能污染水体的物品</p>	<p>本项目产生的清洗废水经过自建一体化污水处理站处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫、冲厕标准后部分回用于厕所冲水、部分回用于厂区地面清扫。生活废水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准后，进入晋宁工业园区污水管网，最终排至淤泥河水质净化厂进行处置。</p>
<p>禁止在河道滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物，或者将其埋入集水区范围内的土壤中</p>	<p>项目产生的固体废弃物均有合理的处置途径，处置率为 100%</p>
<p>禁止新建、改建、扩建向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目以及污染环境、破坏生态平衡和自然景观的其他项目</p>	<p>本项目产生的清洗废水经过自建一体化污水处理站处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫、冲厕标准后部分回用于厕所冲水、部分回用于厂区地面清扫。生活废水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准后，进入晋宁工业园区污水管网，最终排至淤泥河水质净化厂进行处置。</p>
<p>三级保护区禁止向河道、沟渠等水体倾倒固体废弃物，排放粪便、污水、废液及其他超过水污染物排放标准的污水、废水，或者在河道中清洗生产生活用品、车辆和其他可能污染水体的物品；</p>	<p>本项目产生的清洗废水经过自建一体化污水处理站处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫、冲厕标准后部分回用于厕所冲水、部分回用于厂区地面清扫。生活废水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准后，进入晋宁工业园区污水管网，最终排至淤泥河水质净化厂进行处置。项目产生的固体废弃物均合理的处置途径，处置率为 100%</p>
<p>三级保护区禁止在河道滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物，或者将其埋入集水区范围内的土壤中；</p>	<p>项目产生的固体废弃物均合理的处置途径，处置率为 100%</p>
<p>三级保护区禁止盗伐、滥伐林木或者其他破坏与保护水源有关的植被的行为；</p>	<p>本项目不存在盗伐、滥伐林木或者其他破坏与保护水源有关的植被的行为；</p>
<p>三级保护区禁止毁林开垦或者违法占用林地资源；</p>	<p>本项目租用已经建成的厂房作为生产基地，不涉及毁林开垦或者违法占用林地资源</p>
<p>三级保护区禁止猎捕野生动物；</p>	<p>本项目为金属货架的生产及销售项目，不存在猎捕野生动物的行为；</p>
<p>三级保护区禁止在禁止开垦区内开垦土地；</p>	<p>本项目租用已经建成的厂房作为生产基地，不涉及在禁止开垦区内开垦土地</p>
<p>三级保护区禁止新建、改建、扩建向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目以及污染环境、破坏生态平衡和自然景观的其他项目。</p>	<p>本项目产生的清洗废水经过自建一体化污水处理站处理达《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫、冲厕标准后部分回用于厕所冲</p>

水、部分回用于厂区地面清扫。生活废水经化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中A级标准后,进入晋宁工业园区污水管网,最终排至淤泥河水水质净化厂进行处置。

综上所述,本项目符合《云南省滇池保护条例》相关规定。

5、与《云南省生态环境厅关于印发云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案的通知》(云环通(2019)125号)符合性分析

本项目与《云南省生态环境厅关于印发云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案的通知》(云环通(2019)125号)符合性分析详见下表。

表 1-6 项目与云环通(2019)125号符合性分析

序号	云环通(2019)125号要求	本项目情况	符合性
1	大力推进源头替代。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。	本项目使用固性塑粉,为无溶剂型涂料。	符合
2	全面加强无组织排放控制。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。”	本项目固性塑粉、在密闭原料桶内储存,取用后立即封闭桶口;喷塑房、固化间均设置有废气处理系统。	符合

综上,本项目符合《云南省生态环境厅关于印发云南省重点行业挥发性有机物综合治理实施方案的通知》(云环通(2019)125号)的相关要求。

6、与《挥发性有机污染物(VOCs)污染防治技术政策》符合性分析

本项目与《挥发性有机污染物(VOCs)污染防治技术政策》中“在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含VOCs产品的使用过程中的VOCs污染防治技术措施”符合性分析详见下表。

表 1-7 项目与《挥发性有机污染物(VOCs)污染防治技术政策》符合性分析

序号	《挥发性有机污染物(VOCs)污染防治技术政策》要求	本项目情况	符合性
----	----------------------------	-------	-----

1	鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂。	本项目使用的为正规厂家生产的塑粉和涂料。	符合
2	根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业。	本项目使用涂料为固性塑粉，使用量为 80t/a。喷塑采用工艺为静电喷涂工艺，在密闭负压的喷塑房内进行，颗粒物经滤芯式二级回收除尘装置处理；固化废气经集气罩收集后经 UV 光氧催化设备+活性炭吸附装置处理。	符合
3	淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置；	本项目不使用含三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳的溶剂。	符合
4	含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	本项目喷塑工序在密闭的喷塑房内进行，废气通过负压收集后经滤芯式二级回收系统处理，达标排放；固化间产生的有机废气进行集气罩收集后，设置 UV 光氧催化+活性炭吸附装置进行处理，达标排放；	符合

综上所述，本项目的建设符合《挥发性有机污染物（VOCs）污染防治技术政策》中要求。

7、选址合理性分析

建设单位已经于 2022 年 2 月 8 日取得了《晋宁工业园区管理委员会关于同意昆明天裕金属制品有限公司金属货架生产及销售项目入园的批复》（园区管委会复[2022]18 号）（附件 4）。并与晋宁新云兴机械配件制造有限公司正式签订了租赁协议（详见附件 5）。

项目位于晋宁工业园区晋城基地，根据《云南省晋宁工业园总体规划修编（2012-2030）-晋城基地泛亚家具及汽车装备制造产业园功能结构分析图》（详见附件 5），本项目位于建材加工组团，项目所在地块为 M2 工业用地，因此项目选址是合理的。

8、环境相容性分析

本项目位于晋宁工业园区晋城基地，为金属货架的生产及销售项目，根

	<p>据现场调查，项目周围主要企业有晋宁新云兴机械配件制造有限公司（东侧 10m）、云南民红电线电缆有限公司（西南侧 130m）。</p> <p>本项目的建设 with 晋宁新云兴机械配件制造有限公司（东侧 10m）、云南民红电线电缆有限公司（西南侧 130m）均不冲突。</p> <p>综上所述，本项目的建设 with 周围环境是相容的。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目背景</p> <p>昆明天裕金属制品有限公司于 2020 年 03 月 27 日成立于云南省昆明市晋宁区工业园区晋城基地，注册资本 100 万元，主要经营范围为超市货架、仓储货架及配套设施的生产及销售。</p> <p>昆明天裕金属制品有限公司 2019 年 12 月租用位于晋宁工业园区晋城基地晋宁新云兴机械配件制造有限公司建筑面积为 3000m² 的标准厂房建设“金属货架生产及销售项目”，并于 2020 年 4 月开始建设，2020 年 6 月建设完成并投入生产。由于项目存在“未批先建”的事实，2021 年 11 月 3 日，受到了昆明市生态环境局晋宁分局的处罚，并收到了《昆明市生态环境局晋宁分局行政处罚事先告知书》（昆生环晋罚告字【2021】81 号），之后建设单位依法缴纳了罚金（详见附件 6）。本项目被处罚时由于部分生产设备未到位，生产规模仅为 200t/a，后期建设单位生产规模达到了 2000t/a。并于 2022 年 2 月 14 日按照现有的生产规模对项目进行了备案（详见附件 2）。</p> <p>2022 年 2 月 8 日昆明天裕金属制品有限公司补办，并取得了《晋宁工业园区管理委员会关于同意昆明天裕金属制品有限公司金属货架生产及销售项目入园的批复》（园区管委会复[2022]18 号）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律、法规的规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，（2021 年版），66 结构性金属制品制造 331，其他。本项目应当编制报告表。昆明天裕金属制品有限公司委托我单位承担此项目的环境影响评价工作，我单位接受委托后，随即组织有关技术人员对项目场址及其周围环境进行了现场踏勘和相关资料的收集、核实与分析工作，在此基础上，完成了《金属货架生产及销售项目环境影响报告表》编制工作，供建设单位上报审查。</p> <p>2、工程建设内容</p> <p>本项目评价内容包括租用昆明市晋宁工业园区晋城基地晋宁新云兴机械</p>
------	---

配件制造有限公司占地面积为 4.5 亩，建筑面积为 3000m²的厂房 1 栋，新建年产 2000 吨金属货架及销售项目。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	建设内容及规模	备注	
主体工程	生产车间	1 栋，占地面积 3000m ² ，高 13m，框架结构。	租用	
	其中	板材下料、剪切加工区	位于厂房内中部，占地面积 58m ² ，主要布设 2 台剪板机、2 台全自动切管机、5 台放料架、4 台伺服送料机、2 台翻板机、3 台一体式放料开平机，用于工件剪切。	已建
		冲孔加工区	位于厂房内中部，占地面积 738m ² ，主要布设 6 个冲床，5 台液压冲孔机，用于工件冲孔。	已建
		冷弯成型区	位于厂房内北侧，占地面积 738m ² ，主要布设 2 台折弯机，8 台成型机，1 台除锈抛光机，5 台放料架，用于工件折弯成型。	已建
		清洗区	位于厂房内西侧，占地面积 40m ² ，主要布设 1 套清洗喷淋系统，用于工件喷塑前的清洗。	已建
		烘干区	位于厂房内西侧，占地面积 30m ² ，主要布设 1 台 40 万大卡生物质热风炉，1 套烘干系统，用于工件清洗后的烘干。	已建
		喷塑间	位于厂房内西南侧，占地面积 136m ² ，主要布设 3 套背包式自动粉房，3 套粉房共用 1 套二级终端滤芯回收系统，用于工件喷塑。	已建
		固化间	位于厂房内西南侧，占地面积 100m ² ，主要布设 1 台 80 万大卡生物质热风炉、1 套固化机，用于工件喷塑后固化。	已建
储运工程	原料仓库	位于厂房内南侧，占地面积 161m ² ，用于原材料铁板、铁管的堆放。	已建	
	半成品摆放区	位于厂房内北侧，占地面积 236m ² ，用于半成品堆放。	已建	
	成品区	位于厂房内东侧，占地面积 738m ² ，主要用于堆放货架成品。	已建	
	阁楼平台货架	位于厂房内东侧，面积 120m ² ，主要用于堆放货架成品。	已建	
辅助工程	办公监控室	占地面积 20m ² ，位于生产车间入口处。	租用	
公用工程	供水	项目生产、生活用水由晋宁工业园区市政给水管网供给。	依托	
	排水	项目采用雨污分流制，生活污水依托晋宁新云兴机械配件制造有限公司已建成化粪池收集后排入园区污水处理管网。清洗废水经过滤网过滤及水池沉淀后回用，定期更换废水	依托+新建	

环保工程			经新建一体化处理站处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中道路清扫及公厕标较严标准后回用于公厕及内地面清洁。	
		供电	项目供电依托晋宁新云兴机械配件制造有限公司已建成设施。	依托
	废水	化粪池	依托晋宁新云兴机械配件制造有限公司建设的卫生间及化粪池,化粪池 1 个,容积 25m ³ 。	依托
	废气	移动式焊接烟尘净化器	2 台, 用于处理焊接烟尘。	已建
		滤芯除尘系统	现状: 为喷塑间自带净化系统, 用于处理喷塑粉尘, 经处理后废气由 1 根 3.5m 高排气筒 (DA003) 排放。 环评要求: 排气筒增高至 15m。	已建, 排气筒高度需整改
		旋风除尘	现状: 2 套, 用于处理生物质燃料炉废气, 废气经处理后分别由 2 根 2m 排气筒 ((DA001、DA002) 排放。 环评要求: 排气筒均增高至 15m。	已建, 排气筒高度需整改
		UV 光氧催化废气处理设备	现状: 1 套 UV 光氧催化废气处理设备, 用于处理固化废气, 废气经处理后由 1 根 3.5m 高排气筒 (DA004) 排放。 环评要求: UV 光氧催化废气处理设备后端增加 1 套活性炭吸附装置进行处理, 排气筒增高至 15m。	已建, 排气筒高度需整改
	固废	一般固废暂存间	1 间, 位于厂房南侧, 建筑面积 10m ² 。	已建
		危废暂存间	现状: 1 间, 位于厂房南面, 建筑面积 10m ² , 未按危废暂存间相关要求进行防渗处理。 环评要求: 按危废暂存间相关要求进行防渗处理。	已建, 按规范整改
		噪声	设备合理布局, 加装减震垫。	已建

3、主要产品及产能

主要从事金属货架的生产及销售项目。租用位于云南省昆明市晋宁工业园区晋城基地晋宁新云兴机械配件制造有限公司占地面积为 4.5 亩, 建筑面积为 3000m²的厂房 1 栋, 新建年产 2000 吨金属货架及销售项目。产品方案见下表。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	年产量
----	------	-----

1	金属货架	2000t
---	------	-------

4、主要生产设备

本项目主要设备见表 2-3。

表 2-3 主要设备及设施一览表

项目生产粉体涂装生产线主要设备				
序号	名称	规格、型号	数量 (台)	备注
1	QXG250 型 (含一次挂具)	/	410 米	已经建设
	整机支架 100*100*1.8t 方管	/	1 套	已经建设
2	加热循环风道	/	2 套	已经建设
3	固化烘道生物颗粒炉: 80 万大卡	/	1 套	已经建设
	炉内不锈钢加热管道	/	1 套	已经建设
4	烘干烘道生物颗粒炉: 40 万大卡	/	1 套	已经建设
	炉内不锈钢加热管道	/	1 套	已经建设
5	喷水主 体:L16000*W1000*H2900mm	/	1 套	已经建设
	水槽: L2200*W1210*H1350mm (4KW 水泵)	/	1 套	已经建设
	给水管路、排水管路(含喷水头)	/	整机	已经建设
6	固化烘道本 体:L49000*W1400*H3000mm (内径)	/	670m ²	已经建设
	烘干烘道本 体:L66000*W680*H3000mm(内 径)	/		
	烘道内隔板	/	180m ²	已经建设
7	背包式自动粉房: L6880*W2200*H3500mm	/	3 套	已经建设
	滤芯式二级回收除尘	/	1 套	已经建设
8	链条自动加油机: 含高温油 1 桶	/	1 台	已经建设
9	自动升降机	/	4 台	已经建设
10	智能型自动喷枪	/	32 台	已经建设
11	手动喷枪-德贝尔	/	2 台	已经建设
12	高压电场 UV 光解机: 10000m ³ /h 风量	/	1 套	已经建设
13	颗粒炉烟气旋风除尘	/	2 套	已经建设
14	整机电控系统	/	1 套	已经建设
项目主要生产设备清单				
1	剪板机	电动剪板机	2	已经建设
2	折弯机	机械折弯机	2	已经建设
3	成型机	轧辊成型滚压切断 机	8	已经建设
4	冲床	40T 25T 15T	6	已经建设

5	除锈抛光机	多工位	1	已经建设
6	打包机	自动打包机	6	已经建设
7	切管机	全自动切管机	2	已经建设
8	龙门焊机	BK75-16-32	5	已经建设
9	脚踏点焊机	40 型脚踏点焊机	2	已经建设
10	单点 6 缸点焊机	BK75-1-6	1	已经建设
11	单点 1 缸点焊机	BK75-1-1	1	已经建设
12	CO ₂ 保护焊	MLG-270	4	已经建设
13	叉车	3.5 吨 杭叉	1	已经建设
14	机械臂	4 米长	1	已经建设
15	液压手推车	1.2 米 3 吨	5	已经建设
16	仓储横梁自动焊	NB315-4	4	已经建设
17	简单压力容器	1.0 立方 0.8MPa	2	已经建设
18	螺杆式空压机	22 千瓦 11 千瓦	2	已经建设
19	冷干机	2.6 立方 3.6 立方	2	已经建设
20	液压冲孔机	7.5KW	5	已经建设
21	放料架	3T 2T	5	已经建设
22	输送带	3000*600	3	已经建设
23	翻板机	/	2	已经建设
24	伺服送料机	/	4	已经建设
25	一体式放料开平机	5T	3	已经建设
26	伺服追剪	/	5	已经建设
项目环保设备				
1	移动式 焊接烟尘处理机	双臂 2.2KW	2	已经建设
2	喷塑产生的颗粒物进行负压收集, 收集后的废气各自喷粉机自带的二级终端滤芯回收系统处理后通过 1 根内径为 0.5m 的 15 米高的排气筒 (DA003) 排放	规格、型号 (纸管滤芯式除尘处理风量 16000m ³ /h)	1	已经建设 (排气筒需整改)
3	生物质热风炉旋风除尘处理后通过 2 根内径为 0.2m 的 15 米高的排气筒 (DA001、DA002) 排放	80 万大卡生物质热风炉处理风量 1135.68m ³ /h; 40 万大卡生物质热风炉处理风量 567.84m ³ /h	2	已经建设 (排气筒需整改)
4	UV 光氧催化废气处理设备+活性炭吸附处理后通过 1 根内径为 0.3m 的 15 米高的排气筒 (DA004) 排放	处理风量: 10000m ³ /h	1	已经建设 (排气筒需整改, 环评建议增加 1 套活性炭吸附装置)
5	循环水池	3m ³	1	已经建设
6	化粪池	25m ³	1	依托

7	减震、隔声	/	/	已经建设
8	一般固废暂存区	10m ²	1	已经建设
9	危废暂存间	10m ²	1	已建（需按危废暂存间相关要求 进行防渗处理）
10	一体化污水处理站	处理规模 1m ³ /d	1	新建

5、主要原辅材料

根据建设单位统计，本项目原辅材料及动力消耗见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料、动力消耗一览表

序号	原辅料名称	年使用量 t	最大储存量 t	储存位置	备注
1	铁板、铁管	2014.36	120	冷弯成型车间、原材料区	外购
2	塑粉	80	8	喷塑车间	外购
3	包装盒、包装袋	1.3 万（个/a）	3000 个	原材料区	外购
4	生物颗粒	518.7	21.6	喷塑区域生物质热风炉旁	外购
5	焊接 焊丝	12	1	原材料区	外购
6	润滑油	0.1	0.05	链条自动加油机内	外购
7	絮凝剂	0.5	0.25	原材料区	外购
8	水	225m ³ /a	/	/	市政自来水管网
9	电	10 万 KW·h/a	/	/	园区电网

原辅材料理化性质：

塑粉：粉末涂料是一种新型的不含溶剂、固体粉末状涂料，具有无溶剂、可回收、环保、节省能源和资源、减轻劳动强度和涂膜机械强度高等特点。粉末涂料是与一般涂料完全不同的形态，它是以微细粉末的状态存在的。它有两大类：热塑性粉末涂料和热固性粉末涂料。热塑性粉末涂料是由热塑性树脂、颜料、填料、增塑剂和稳定剂等成分组成的。热塑性粉末涂料包括：聚乙烯、聚丙烯、聚酯、聚氯乙烯、氯化聚藤、聚酰胺系、纤维素系、聚酯系。热固性粉末涂料是由热固性树脂、固化剂、颜料、填料和助剂等组成。热固性粉末涂料包括：环氧树脂系、聚酯系、丙烯酸树脂系。本项目采用环氧树脂、聚酯树脂，属于热固性粉末涂料。

6、劳动定员和工作制度

本项目劳动定员 15 人，8h/d，年生产 300 天。

7、水平衡

①生产用水

根据建设单位提供的资料，本项目运营期间生产用水主要为项目板件表面冲洗用水，本项目仅需使用自来水进行冲洗。冲洗过程可去除板件表面的污渍再利用高温烘干板件表面的水分及破坏板件表面油膜，以提高塑粉的固化率。项目冲洗水经过滤网过滤及水池沉淀后可循环使用，循环水池为 3m³，定期添加新鲜水。生产过程中有 10%的蒸发及损耗，水量蒸发损耗为 0.3m³/d，则每日需添加新鲜水量为 0.3m³，每年需添加新鲜水量为 162m³。根据建设单位的实际生产经验，冲洗水在循环使用半个月后进行一次更换。每次更换量约为 3t，每年产生的清洗废水为 72t，产生的清洗废水经过自建一体化处理站处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫标准及冲厕标准，部分回用于公厕的冲厕用水，部分回用于厂房地面清洗。

本项目产生的表面清洗废水水质情况类比宁波市新光货架有限公司编制的《年产 3000 吨各类金属货架生产线技改项目环评报告》中清洗废水水质指标，该项目生产工艺、原辅料使用情况与本项目基本一致，具备类比条件。因此，本项目表面清洗废水中各污染物浓度取值如下：COD：1000mg/L、BOD：300mg/L、石油类：14.6mg/L、SS：220mg/L。

②生活用水

本项目劳动定员为 15 人，项目不设食宿，职工生活用水主要为洗手废水，按 50L/人·d 计（无食堂、住宿），日用水量为 0.75m³/d（225m³/a），排水量按照用水量的 80%计，日排水量为 0.6m³/d（180m³/a）。生活废水经化粪池处理后排入园区污水管网最终排入淤泥河污水处理厂。

③冲厕用水

本项目不设食宿，卫生间依托使用晋宁新云兴机械配件制造有限公司建设的水冲厕。参照《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019）“表 11 城镇公共服务用水定额，市内公厕，7L/（人·d）”，按每天 2 次计，项

目员工共计 15 人，则冲厕用水约 0.21m³/d（63m³/a），部分利用自建一体化污水处理站出水回用于厕所冲水，部分利用市政供水管网供水。

④地面清扫用水

项目厂区地面定期进行清洗打扫，根据业主提供资料，需清洗地面面积约为 500m²，每 10 天进行一次清洗打扫，参照《云南省地方标准 用水定额》（DB53/T168-2019）“表 11 城镇公共服务用水定额，每平米清扫用水量为 2L/（人·次），每次清扫用水量为 1m³，年用水量为 30m³，全部蒸发。

项目水平衡图见下图。

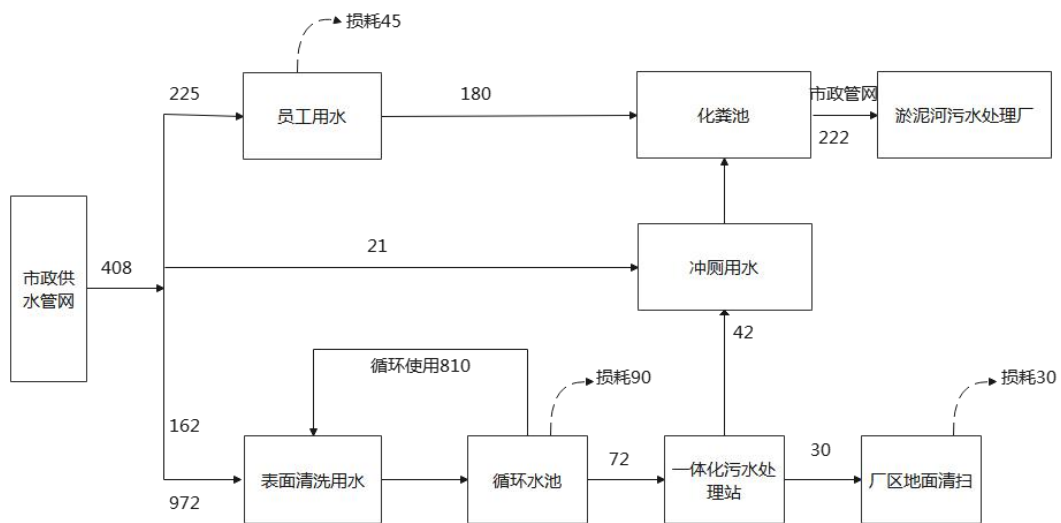


图 2-1 项目水平衡图 单位：m³/a

8、本项目平面布置

本项目生产车间具体划分了原材料区，板材下料、剪切加工区，冲孔加工区，冷弯成型区，焊接加工区，喷塑间，半成品摆放区，成品区，阁楼平台货架等。项目总平面布置见附图2。

9、项目投资情况简述

本项目总投资 510 万元，环保投资 43 万元，占总投资的 8.43%。详见下表。

表 2-5 环保投资估算表 （单位：万元）

序号	项目		数量	价格（万元）	
1	废气	焊接、打磨烟（粉）尘	移动式焊接烟尘净化器	2	5
		喷塑粉尘	滤芯式二级回收除	1	15

			尘			
		固化废气	1个UV光氧催化废气处理设备+活性炭吸附装置	1	15	
		生物质热风炉废气	旋风除尘	2	0.8	
	2	废水	生活污水	化粪池 25m ³	1	依托
			生产废水	一体化污水处理站，循环水池 3m ³	3	3
	3	固废	生活垃圾	多个生活垃圾收集桶	/	0.2
			一般固废	一般固废暂存间，建筑面积为 10m ²	1	1.0
			危险废物	危废暂存间，建筑面积为 10m ²	1	2.0
	4	噪声	(设备基础减振、厂房封闭等降噪措施)		若干套	1
	合 计					43
工艺流程和产排污环节	项目运营期工艺流程及产污节点见下图：					

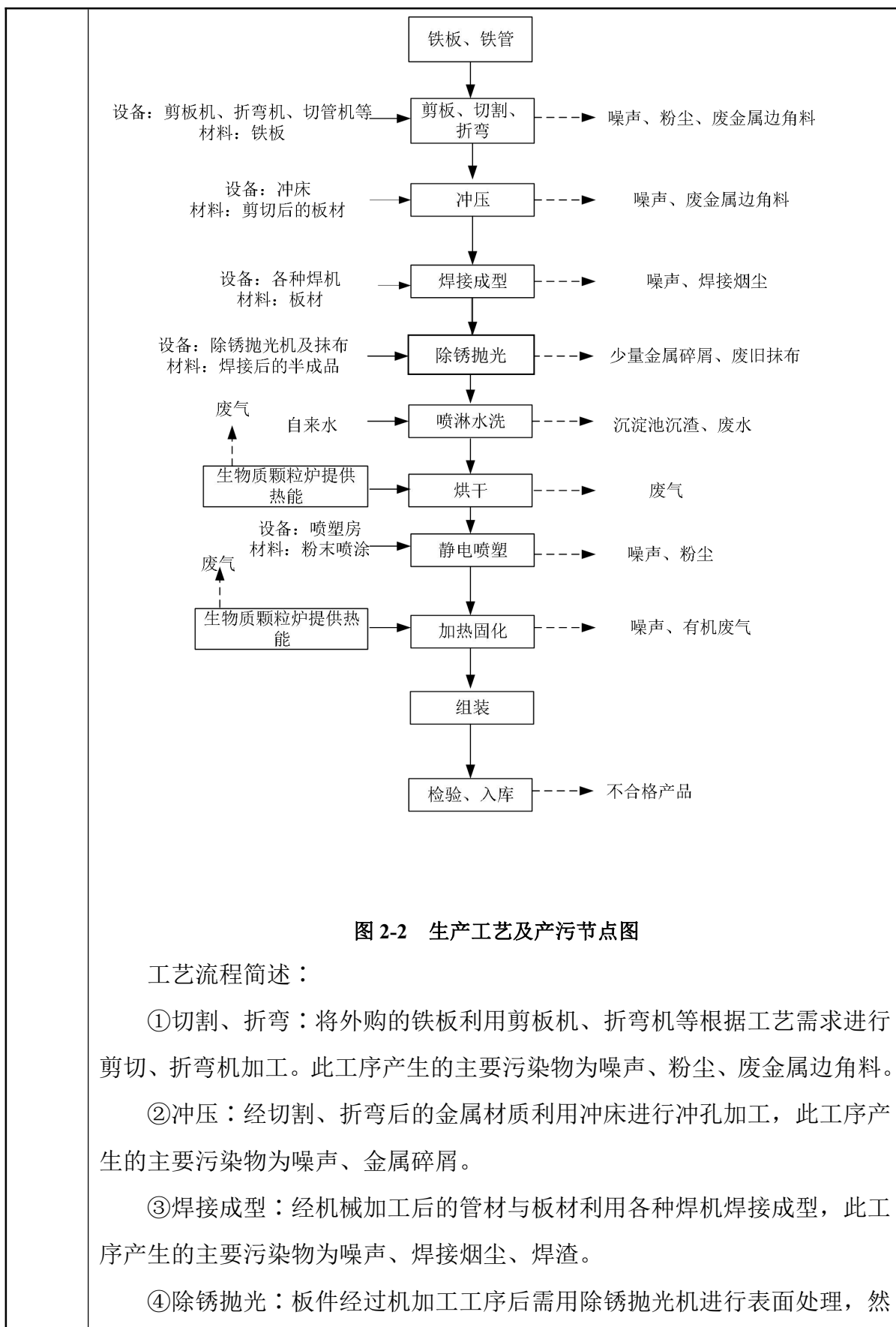


图 2-2 生产工艺及产污节点图

工艺流程简述：

①切割、折弯：将外购的铁板利用剪板机、折弯机等根据工艺需求进行剪切、折弯机加工。此工序产生的主要污染物为噪声、粉尘、废金属边角料。

②冲压：经切割、折弯后的金属材质利用冲床进行冲孔加工，此工序产生的主要污染物为噪声、金属碎屑。

③焊接成型：经机械加工后的管材与板材利用各种焊机焊接成型，此工序产生的主要污染物为噪声、焊接烟尘、焊渣。

④除锈抛光：板件经过机加工工序后需用除锈抛光机进行表面处理，然

后用抹布对表面进行擦拭。此过程产生少量金属碎屑及废旧抹布。

⑤喷淋水洗：板件经过除锈抛光处理后,再进行 1 次水洗,本工序设置 1 个水洗槽采用自来水进行水洗,水洗方式为喷淋水洗,喷淋时间约为 1~2min。此工序产生清洗废水及少量沉渣,清洗废水需定期更换,产生的清洗废水经过自建一体化处理站处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中道路清扫标准及冲厕标准,部分回用于公厕的冲厕用水,部分回用于厂房地面清洗。

⑥烘干：冲洗之后的工件由链条带入烘干间内进行烘干,利用高温烘干板件表面的水分,以提高塑粉的固化率(烘干间与固化间并列排放),设置 1 台 40 万大卡/小时生物质热风炉为烘干工序提供热能,采用间接方式进行加热。烘干室温度约为 120-180℃,烘干时间为 8-10min 左右,烘干后线上采用自然冷却方式,本工序烘干过程中会产生少量水蒸气,该部分水蒸气与固化产生的有机废气一起经集气罩收集后经 UV 光解装置中过滤棉吸附处理。40 万大卡生物质热风炉燃烧会产生烟气,该部分设置一套旋风除尘器(除尘效率 70%)对热风炉烟气进行除尘处理后经 1 根 15m 高的排气筒(DA002)排放。

⑦喷塑：在喷塑房内进行,喷塑房为密闭空间,且自带滤芯收尘装置,人工利用静电喷粉设备(静电喷塑机)在喷粉室内把粉末涂料喷涂到工件的表面,在静电作用下,粉末会均匀的吸附于工件表面,形成粉状的涂层;此工序产生的污染物主要有喷塑粉尘。喷塑粉尘经滤芯式二级回收除尘系统处理后,经 15 米高的排气筒(DA003)排放。

⑧固化：喷塑好的工件通过链条传送装置送入固化间,固化间设置 1 台 80 万大卡/小时生物质热风炉为固化工序提供热能,采用间接方式进行加热,对静电喷涂工序的塑粉树脂进行加热固化,粉状涂层经过高温烘烤流平固化(固化温度为 180-200℃,时间为 15-26min),热风机进行循环加热,加热 20 分钟,粉末涂料固化完全后出烘烤房。本项目所用粉末涂料主要成分为环氧树脂和聚酯树脂,粉末固化过程中产生的有机废气主要为粉末涂料受热挥发的非甲烷总烃,量比较少。该部分废气经 UV 光解+活性炭吸附装置处理后,

	<p>经 15m 高排气筒（DA004）排放。80 万大卡生物质热风炉燃烧会产生烟气，该部分设置一套旋风除尘器（除尘效率 70%）对热风炉烟气进行除尘处理后经 1 根 15m 高的排气筒（DA001）排放。</p> <p>⑨组装：将固化完成的货架零部件，人工通过进行组装。</p> <p>⑩检验、入库：将检验合格的成品放入成品区，会产生不合格品。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，项目租用晋宁新云兴机械配件制造有限公司位于晋宁工业园区晋城基地的闲置厂房，用于建设金属货架生产及销售项目。因此本项目所租用的厂房为闲置厂房不涉及原有污染问题。</p> <p>本项环评介入时项目已经建成。根据调查，项目于 2020 年 4 月开始建设，建设期直接于租赁厂房内部安装生产设备，未对厂房进行改造，历时 2 个月，于 2020 年 6 月建成并进行了投产。项目运营至今，未办理过环保手续，但项目运营期至今未接到附近居民关于环保相关问题的投诉，项目目前已经处于停业整改阶段，根据现场调查目前项目存在的具体问题如下：</p> <p>①项目建设至今，未完善环保手续。</p> <p>②项目废气处理设施烟囱高度达不到要求。</p> <p>③1 间，位于厂房南面，建筑面积 10m²，未按危废暂存间相关要求进行了防渗处理；危废间内无台账；无标识标牌；危废间内窗户请尽量遮盖，避光，避免危险废物经照射发生反应等。</p> <p>④本项目产生的清洗废水未得到妥善处理。</p> <p>本环评提出的整改措施：</p> <p>①项目须对喷塑粉尘滤芯式二级回收除尘设施排气筒、固化废气 UV 光氧催化废气处理设备排气筒，生物质热风炉废气旋风除尘尾气排气筒进行加高至 15m。</p> <p>②本环评建议固化废气增加一套活性炭吸附装置进行处理。</p> <p>③危废暂存间地面可涂绿色环氧漆，然后用黄色环氧漆将危废间分区，便于存放不同种类的危废。危废间内制度上墙，台账也需要放置在危废间内（悬挂或放桌子上）做好台账转运记录。设置明显的警示标示牌。危废间地面与墙壁之间必须是密封的，要做到防渗、防腐、防泄漏，门口做围堰等。</p>

其他按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）等相关要求对危废暂存间进行整改。

④新建一套一体化污水处理系统对产生的清洗废水进行处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫标准及冲厕标准，部分回用于公厕的冲厕用水，部分回用于厂房内地面清洗。

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				
	(1) 环境质量标准				
	本项目位于昆明市晋宁工业园区晋城基地，项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。标准限值见表 3-1。				
	表 3-1 环境空气质量标准限值				
	依据	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	单位
	《环境空气质量标准》 GB3095-2012 二 级标准	TSP	年平均	200	μg/m ³
			24 小时平均	300	
		PM _{2.5}	年平均	35	
			24 小时平均	75	
		PM ₁₀	年平均	70	
24 小时平均			150		
二氧化氮 (NO ₂)		年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
二氧化硫 (SO ₂)		年平均	60		
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
臭氧 (O ₃)	日最大 8h 平均	160	mg/m ³		
	1 小时平均	200			
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m ³		
	1 小时平均	10			
参照《大气污染物综合排放标准详解》1997	非甲烷总烃	1 小时平均	2	mg/m ³	
(2) 区域达标情况					
本项目位于昆明市晋宁工业园区晋城基地，根据《2020 年度昆明市生态环境状况公报》，“2020 年，各县（市）区环境空气质量总体保持良好，全年环境空气质量均达到二级标准，与 2019 年相比，石林县、富民县、寻甸县、嵩明县、安宁市、宜良县和禄劝县环境空气质量均有不同程度改善；晋宁区、东川区环境空气质量有所上升；阳宗海风景名胜区环境空气质量持平”。					
综上所述，项目所在区域环境空气质量现状较好，能够达到《环境空气					

质量标准》（GB3095-2012）二级标准，属于达标区。

(3) 特征因子环境质量现状

本项目大气特征污染因子：非甲烷总烃、颗粒物的环境空气质量现状评价引用“云南民红电线电缆有限公司电线、电缆生产及销售项目环境空气质量现状检测报告”中的监测数据进行说明。云南民红电线电缆有限公司电线、电缆生产及销售项目共设有 1 个监测点，云南民红电线电缆有限公司电线、电缆生产及销售项目位于本项目西南方向约 169 米处，监测点位位于本项目 5km 范围内；监测单位为云南天籁环保科技有限公司，监测时间为 2021 年 2 月 22 日~2021 年 3 月 1 日，监测时间在 3 年内。综上，本次评价引用的监测数据位于项目所在地 5 千米范围，且监测时间在 3 年内，故本次评价引用的数据具有代表性、时效性。引用监测结果详见下表。

表 3-2 电线、电缆生产及销售项目厂址非甲烷总烃小时均值检测结果表

检测点位、检测时间段及样品编号			检测指标	非甲烷总烃 mg/m ³	标准值 mg/m ³	占标率	达标情况
电线、电缆生产及销售项目厂址 102°44'51"E 24°40'45"N	2021.02.22	14:00~14:03	Q210222 G02	0.18	2	0.09	达标
		20:00~20:03	Q210222 G03	0.16	2	0.08	达标
	2021.02.23	02:00~02:03	Q210223 G04	0.21	2	0.11	达标
		08:00~08:03	Q210223 G05	0.16	2	0.08	达标
	浓度范围			0.16~0.21	2	0.09	达标
	2021.02.23	14:00~14:03	Q210223 G02	0.17	2	0.09	达标
		20:00~20:03	Q210223 G03	0.14	2	0.07	达标
	2021.02.24	02:00~02:03	Q210224 G04	0.21	2	0.11	达标
		08:00~08:03	Q210224 G05	0.20	2	0.10	达标
	浓度范围			0.14~0.21	2	0.09	达标
	2021.02.24	14:00~14:03	Q210224 G02	0.18	2	0.09	达标
		20:00~20:03	Q210224 G03	0.22	2	0.11	达标
	2021.02.25	02:00~02:03	Q210225 G04	0.31	2	0.16	达标

		08:00~08:03	Q210225 G05	0.17	2	0.09	达标
	浓度范围			0.17~0.31	2	0.11	达标
2021.02.25		14:00~14:03	Q210225 G02	0.23	2	0.12	达标
		20:00~20:03	Q210225 G03	0.16	2	0.08	达标
2021.02.26		02:00~02:03	Q210226 G04	0.17	2	0.09	达标
		08:00~08:03	Q210226 G05	0.24	2	0.12	达标
	浓度范围			0.16~0.24	2	0.10	达标
2021.02.26		14:00~14:03	Q210226 G02	0.10	2	0.05	达标
		20:00~20:03	Q210226 G03	0.12	2	0.06	达标
2021.02.27		02:00~02:03	Q210227 G04	0.12	2	0.06	达标
		08:00~08:03	Q210227 G05	0.18	2	0.09	达标
	浓度范围			0.10~0.18	2	0.07	达标
2021.02.27		14:00~14:03	Q210227 G02	0.19	2	0.10	达标
		20:00~20:03	Q210227 G03	0.13	2	0.07	达标
2021.02.28		02:00~02:03	Q210228 G04	0.18	2	0.09	达标
		08:00~08:03	Q210228 G05	0.24	2	0.12	达标
	浓度范围			0.18~0.24	2	0.09	达标
2021.02.28		14:00~14:03	Q210228 G02	0.23	2	0.12	达标
		20:00~20:03	Q210228 G03	0.28	2	0.14	达标
2021.03.01		02:00~02:03	Q210301 G04	0.24	2	0.12	达标
		08:00~08:03	Q210301 G05	0.28	2	0.14	达标
	浓度范围			0.23~0.28	2	0.13	达标

表 3-3 电线、电缆生产及销售项目厂址总悬浮颗粒物日均值检测结果表

检测点位、检测时间段及样品编号			检测指标	总悬浮颗粒物 mg/m ³	标准值 mg/m ³	占标率	达标情况
电线、电缆生产及销售项目	2021.02.2 2	14:00~次日 14:00	Q210222 G01	0.294	0.3	0.98	达标

厂址 102°44'5 1"E 24°40'45 "N	2021.02.2 3	14:10~ 次日 14:10	Q210222 G01	0.291	0.3	0.97	达标
	2021.02.2 4	14:20~ 次日 14:20	Q210222 G01	0.288	0.3	0.96	达标
	2021.02.2 5	14:30~ 次日 14:30	Q210222 G01	0.282	0.3	0.94	达标
	2021.02.2 6	14:40~ 次日 14:40	Q210222 G01	0.292	0.3	0.97	达标
	2021.02.2 7	14:50~ 次日 14:50	Q210222 G01	0.290	0.3	0.97	达标
	2021.02.2 8	15:00~ 次日 15:00	Q210222 G01	0.285	0.3	0.95	达标

根据检测结果，项目区总悬浮颗粒物能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃 $\leq 2\text{mg}/\text{m}^3$ 。



图 3-1 本项目与引用项目位置关系图

2、地表水环境质量现状

(1) 环境质量标准

根据《云南省水功能区划》（2014，第二版），大河（大河水库出口—入外海口）水环境功能为农业、工业用水，水质类别为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水标准。主要标准值见下表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量标准限值

序号	项目	Ⅲ类标准值 (mg/L)
1	pH	6-9 (无量纲)
2	溶解氧≥	5
3	COD≤	20
4	BOD ₅ ≤	5
5	氨氮≤	1.0
6	总磷≤	0.2 (湖、库 0.05)
7	挥发酚≤	0.005
8	石油类≤	0.05
9	粪大肠菌群 (个/L)	10000
10	高锰酸盐指数≤	6

(2) 区域达标情况

本项目位于云南省昆明市晋宁区工业园区晋城基地，根据《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）》，晋城基地的周围地表水体为晋宁大河。本项目属于金沙江水系滇池流域，涉及的地表水为晋宁大河，晋宁大河最终流入滇池，晋宁大河位于项目区西南面700m处，晋宁大河发源于晋城镇与江川县交界山脉的关岭西坡干洞、大陷塘和菖蒲塘等地，汇入大河水库，大河水库底涵排水渠分水闸，流经晋城镇八家、化乐、南山、十里、石碑、五里、南门、小寨，在小寨分洪闸分二支，一支为淤泥河（晋宁大河支流），一支为白鱼河。根据《云南省水功能区划》（2014，第二版），大河（大河水库出口—入外海口）水环境功能为农业、工业用水，水质类别为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水标准。

根据《2020 年度昆明市生态环境状况公报》（2021 年 6 月 15 日发布）35 条入滇河道中，2 条河道断流，28 个入湖断面水质达到昆明市考核目标，5 条入湖河道（大河（淤泥河）、白鱼河、海河、中河（城河）、广普大沟）水质未达到昆明市考核目标。项目区地表水不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

3、声环境质量现状

(1) 环境质量标准

根据《云南晋宁工业园区总体规划修编（2012-2030）环境影响报告书》，本项目位于晋宁区晋城工业园区晋城基地，环境功能区划为3类区，周围主要噪声源为交通噪声等，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。标准值详见表3-5。

表 3-5 声环境质量标准

类 别	昼 间 [dB(A)]	夜 间 [dB(A)]
3 类	≤65	≤55

(2) 区域达标情况

项目位于晋宁区晋城工业园区晋城基地，环境功能区划为3类区，周围主要噪声源为交通噪声等，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）相关内容，厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标的建设项目，未监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。

项目根据《2020年度昆明市生态环境状况公报》“晋宁区区域环境（昼间）噪声年平均等效声级为46.1分贝(A)，达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)3级标准。”项目区域声环境质量能满足GB3096-2008《声环境质量标准》3类声环境功能区标准。

4、生态环境

经查阅资料和实地走访调查，项目区域为已建成的工业规划区，项目区域已无原生植被，受人类生产和生活的长期影响，区域已无原生性自然植物生态优势群落的存在，项目区内未发现国家级和云南省级保护植物物种，以及地方狭域植物种类和古树名木分布；未发现国家级和云南省级保护动物。

5、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等

电磁辐射类项目，故本项目未对电磁辐射现状开展监测与评价。

6、地下水、土壤环境

本项目利用已有建筑，不新增占地，不建设构筑物，不存在施工大面积开挖等破坏，不存在土壤、地下水环境污染途径。故本项目未对项目区域开展地下水、土壤现场调查。

主要环境保护目标：

根据现场调查，本项目厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、水源地、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。综上，本项目无地下水环境保护目标、生态环境保护目标、50m 评价范围内无声环境保护目标。本项目的保护目标主要是 500m 评价范围内环境空气保护目标，主要为项目西南侧 427 处的五里村。地表水环境保护目标为项目西南面 700m 的晋宁大河。主要环境保护目标详见表 3-6。

表 3-6 主要环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂址距离/m	环境功能
		经度	纬度					
大气环境	五里村	102.74 50526 19	24.679 76840 8	村庄	约 600 人	西南面	427	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
声环境	本项目厂界 50m 评价范围内无声环境保护目标							
地表水	晋宁大河	/				西南	700	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的 III 类标准
地下水环境	本项目厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	/							

项目周边关系示意图见附图 3。

污染物排放控制标准

施工期:

(1) 大气污染物排放标准

无组织粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996) 执行表 2 标准。标准值见表 3-7:

表 3-7 大气污染物综合排放标准排放限值

污染物	无组织排放监控浓度限值
颗粒物	1.0mg/m ³ (周界外浓度最高点)

(2) 噪声排放标准

施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 建筑施工过程中厂界环境噪声不得超过下表中规定的排放限值, 标准值见表 3-8。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间	夜间
70dB(A)	55dB(A)

运营期:

(1) 大气污染物排放标准

项目运营期产生的污染物主要为金属粉尘、焊接烟尘、喷塑粉尘、固化有机废气、生物质热风炉废气等。

①有组织排放

项目有组织废气为生物质热风炉燃烧废气、喷塑粉尘、固化废气。生物质热风炉燃烧废气经旋风除尘处理后通过 15m 高的排气筒 (DA001、DA002) 排放; 喷塑粉尘经滤芯式二级回收除尘系统处理后通过 15m 高的排气筒 (DA003) 排放; 固化废气经集气罩收集引入 UV 光氧催化废气装置+活性炭吸附处理后通过 15m 高的排气筒 (DA004) 排放。

喷塑粉尘 (DA003)、固化有机废气 (DA004) (以非甲烷总烃表征)、排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准限值要求, 具体标准详见下表。

表 3-9 项目有组织废气排放标准限值

类别	污染物	排气筒高度 (m)	排放标准 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	备注

喷塑粉尘 (DA003)	颗粒物	15	120	3.5	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
固化有机废气 (DA004)	非甲烷总烃	15	120	10	

运营期 80 万大卡生物质热风炉 (DA001)、40 万大卡生物质热风炉 (DA002) 燃烧废气产生的颗粒物执行《工业炉窑大气污染物综合排放标准》(GB9078-1996) 表 2 中的加热炉二级排放标准, 二氧化硫、氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表二新污染源大气污染物排放限值详见 3-10。

表 3-10 生物质热风炉废气执行标准

污染源	主要污染因子	窑炉标准限值 (mg/m ³)	大气污染物综合排放标准 (mg/m ³)	
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
80 万大卡生物质热风炉 (DA001)	颗粒物	200	/	/
	SO ₂	/	550	2.6
	NO _x	/	240	0.77
40 万大卡生物质热风炉 (DA002)	颗粒物	200	/	/
	SO ₂	/	550	2.6
	NO _x	/	240	0.77
烟囱最低允许高度	--	15m	/	

②无组织排放

颗粒物、非甲烷总烃厂界浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织排放浓度监控限值。具体标准详见下表。

表 3-11 项目无组织废气排放标准限值

类别	污染物	限值 (mg/m ³)	备注
厂界	颗粒物	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)
	非甲烷总烃	4.0	

厂区内挥发性有机物, 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放限值, 标准值见表 3-12。

表 3-12 挥发性有机物无组织排放标准限值 mg/m³

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂区内厂房外设置 监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

(2) 废水

项目运营期生产废水为板件表面清洗废水，需定期更换，产生的清洗废水经过自建一体化处理站处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫标准及公厕标准，部分回用于公厕的公厕用水，部分回用于厂房地面清洗。生活废水经晋宁新云兴机械配件制造有限公司建设的化粪池处理后依托园区污水管网，最终进入淤泥河水质净化厂进行处置。晋宁新云兴机械配件制造有限公司最大日排水量为 19.36m³/d，化粪池剩余容量为 5.64m³/d，可以满足本项目排水需求。外排废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 A 级标准。本项目依托化粪池的责任主体为晋宁新云兴机械配件制造有限公司。

表 3-13 城市污水再生利用 城市杂用水水质 单位：mg/L

序号	项目	公厕、车辆冲洗	城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工	执行标准
1	pH	6.0~9.0	6.0~9.0	6.0~9.0
2	色度.铂钴色度单位.≤	15	30	15
3	嗅	无不快感	无不快感	无不快感
4	浊度/NTU≤	5	10	5
5	溶解性总固体/(mg/L)≤	1000 (2000) ^a	1000 (2000) ^a	1000
6	五日生化需氧量(BOD ₅) / (mg/L)≤	10	10	10
7	氨氮/ (mg/L)≤	5	8	5
8	阴离子表面活性剂/(mg/L)≤	0.5	0.5	0.5
9	铁/(mg/L)≤	0.3	-	0.3
10	锰/ (mg/L)≤	0.1	-	0.1
11	溶解氧/ (mg/L)≥	2.0	2.0	2.0
12	总氯 (mg/L)≥	1.0 (出厂) , 0.2 (管网末端)	1.0 (出厂) , 0.2 ^b (管网末端)	1.0 (出厂) , 0.2 (管网末端)
13	大肠埃希氏菌/ (MPN/100ml 或 CFU/100ml) ≤	无 ^c	无 ^c	无 ^c

a 括号内指标值为沿海及本地水源中溶解性固体含量较高的区域的指标。

b 用于城市绿化时，不应超过 2.5mg/L。

c 大肠埃希氏菌不应检出。

表 3-14 污水排入城镇下水道水质标准的 A 级标准 （摘抄）

项目	A 级标准
水温 (°C)	40
色度 (倍)	64

易沉固体 (mL/ (L·15min))	10
悬浮物 (mg/L)	400
溶解性总固体 (mg/L)	1500
动植物油 (mg/L)	100
石油类 (mg/L)	15
pH (mg/L)	6.5~9.5
BOD ₅ (mg/L)	350
COD (mg/L)	500
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	45
总氮 (以 N 计) (mg/L)	70
总磷 (以 P 计) (mg/L)	8

(2) 噪声

本项目位于云南省昆明市晋宁区晋宁工业园区晋城基地，本项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 3-15 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

功能区类别	昼间	夜间
3类	65dB(A)	55dB(A)

(4) 固体废弃物

①一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定。

②危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）2013年修改单（环境保护部公告2013年第36号）相关规定。

总量控制指标

根据本项目的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，建议本项目的总量控制指标如下：

废气：废气量 6563.66 万 m³/a，有组织 VOCs0.2856t/a、颗粒物 1.254t/a、二氧化硫 0.441t/a、氮氧化物 0.53t/a；无组织 VOCs0.1224t/a、颗粒物 0.466t/a。

废水：清洗废水经沉淀处理后循环使用，半个月更换一次，更换产生的清洗废水经自建一体化污水处理站处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中冲刷、道路清扫标准后回用于冲刷用水及厂区地面清扫；生活废水依托晋宁新云兴机械配件制造有限公司已建化粪池处理后排入淤泥河水质净化厂，纳入淤泥河水质净化厂考核。

固废：本项目固废均得到妥善处置，处置率 100%，不设总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

本项目租用已建厂房，根据现场踏勘，本项目已于 2020 年 6 月建成，施工期间无环境投诉，无环境遗留问题。因环保设施不符合要求进行环保工程建设，环保工程建设主要为废气处理设备的安装、危废暂存间的整改等。因此，施工期主要污染是施工期噪声、施工废水、建筑垃圾等，其对环境的不利影响是短暂的，将随着施工期的结束而消失。

（一）施工期废气

1、施工大气环境影响分析

（1）施工扬尘

项目在危废暂存间及设备安装中建设过程中会产生少量粉尘，产生量较少，主要污染物为 TSP，不含有有毒有害的特殊污染物质，粉尘呈无组织排放，经过空气稀释、自然扩散后对周围环境影响较小。

（2）机械尾气

施工期机械尾气主要来源于运输车辆排放的废气，运输车辆燃油排放的废气中含有 CO、NO、THC 等污染物。项目施工期间，有运输材料车辆进入，会产生少量汽车尾气，该部分废气通过植被吸附、空气自然消散。

2、施工期大气污染防治措施

施工期间加强施工管理、倡导文明施工，采取合理安排材料运输时段，减少交通拥挤和堵塞几率，降低汽车尾气对环境产生的污染。

（二）废水

1、施工期废水环境影响分析

项目施工期产生废水主要为施工过程产生的施工废水、施工人员生活污水。

（1）施工废水

项目施工期的废水主要来源于设备、工具清洗废水，产生量较小，主要污染物为 SS。

（2）施工人员生活污水

施工期环境保护措施

施工期进场施工的人数约为 2 人/d, 施工人员不在场内食宿, 仅产生清洗废水, 按用水量每人每天 0.04m³, 则每天用水 0.08m³, 产生生活污水量约 0.064m³/d, 主要污染物为 COD、SS、BOD₅ 等。综上, 施工期产生的废水总产生量为 0.064m³/d。

2、施工期废水污染防治措施

废水排入晋宁新云兴机械配件制造有限公司建设的公共化粪池处理, 处理后排入园区污水管网, 最终进入淤泥河水质净化厂处理。

(三) 噪声

1、施工期噪声环境影响分析

项目在进行废气处理设备安装以及危废暂存间的设置过程中会产生一定的噪声, 噪声强度约为 70~85dB (A)。项目施工期较短, 均在室内进行作业, 且夜间不施工, 施工期产生的噪声对周围环境的影响持续时间较短, 随着施工期结束, 噪声也随之消失。

2、施工期噪声污染防治措施

合理安排施工时间, 禁止在夜间 22:00~6:00 施工, 减少施工噪声对环境的影响; 优先采用先进工艺的低噪声设备; 设备用完后或不用时应立即关闭。

(四) 固体废弃物

1、建筑垃圾

施工期建筑垃圾主要是施工废弃材料。项目建设危废暂存间工程量较小。建筑垃圾集中收集后尽量回收利用, 不能回收利用的建筑垃圾运至指定地点处置。

2、废包装材料

设备废包装材料, 设备安装产生的废包装已被建设单位外售至废品回收站。

3、生活垃圾

施工人员的生活垃圾按每名施工人员每天产生 0.5kg 计, 施工人员 2 人, 施工人员的垃圾产生量为 1kg/d, 项目施工期为 5 天, 施工期间生活垃圾产生总量为 5kg, 生活垃圾集中收集后委托环卫部门清运处置。

1.废气

项目废气主要来自于金属粉尘、焊接烟尘、生物质热风炉废气、喷塑粉尘、固化有机废气等。

表 4-1 废气污染物排放情况统计表

产污环节	污染物种类	产生情况		排放形式	污染治理					排放情况			排污口编号
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)		治理措施	废气量 (m ³ /h)	收集效率 (%)	去除率 (%)	是否为可行技术	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
材料切割	颗粒物	2	/	无组织排放	车间阻隔、自然沉降	/	/	90	是	/	/	0.2	/
焊接	颗粒物	0.11	/	无组织排放	移动式烟尘净化器	/	80	95	是	/	0.0176	0.026	/
80 万大卡生物质热风炉	颗粒物	0.218	80.1	有组织排放	旋风除尘	1135.68	/	70	是	24	0.027	0.066	DA001
	SO ₂	0.371	136.2				/	0	是	136.2	0.155	0.371	
	NO _x	0.446	163.5				/	0	是	163.5	0.186	0.446	
40 万大卡生物质热	颗粒物	0.041	80.1	有组织排放	旋风除尘	567.84	/	70	是	24.0	0.014	0.012	DA002
	SO ₂	0.07	136.2				/	0	是	136.2	0.077	0.070	

运营期环境影响和保护措施

风炉	NO _x	0.084	163.5				/	0	是	163.5	0.093	0.084	
喷塑工序	颗粒物	11.76	306.25	有组织排放	滤芯式二级回收除尘	16000	95	90	是	30.625	0.49	1.176	DA003
	颗粒物	0.24	/	无组织排放	/	/	/	/	/	/	/	0.24	/
固化工序	非甲烷总烃	0.408	15.3	有组织排放	集气罩+UV光氧催化废气处理装置+活性炭吸附	10000	70	70	是	11.9	0.119	0.2856	DA004
	非甲烷总烃	0.1224	/	无组织排放	/	/	/	/	/	/	/	0.1224	/

表 4-2 废气排放口基本情况表

编号	产污环节	地理坐标	类型	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气温度/℃
DA001	80 万大卡生物质热风炉	E102.747225209, N24.683630789	一般排放口	15	0.2	60
DA002	40 万大卡生物质热风炉	E102.747245351, N24.683609279		15	0.2	60
DA003	喷塑工序	E102.747100486, N24.683948631		15	0.5	20
DA004	固化工序	E102.747100486, N24.683949972		15	0.3	60

1) 源强核算说明

1、金属粉尘

本项目金属粉尘主要来源于材料切割过程。

根据企业经验及类比同行，切割等工序产生的粉尘按原料使用量的 1‰计算，金属原材料使用量共计 2014.36t/a，则粉尘的产生量约为 2 t/a。由于金属颗粒物质量较重，沉降较快，且在厂房内部操作，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少（10%），则项目产生的少量粉尘 0.2 t/a 以无组织排放至车间外。

2、焊接烟尘

项目电气设备焊接工序会产生焊接烟尘，烟尘主要成分为 Fe_2O_3 、 MnO_2 ，是由于焊丝及焊接金属在高温作用下熔融时蒸发、凝结和氧化而产生的。本项目焊接采用二氧化碳保护焊，焊丝为实芯焊丝，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册——33 金属制品业》，二氧化碳保护焊中，采用实芯焊丝的烟尘产生系数为 9.19kg/吨焊材，本项目焊丝使用量为 12t/a，则焊接烟尘产生量为 0.11t/a，产生速率为 0.07kg/h（焊接工序年工作时间约为 1500h）。

项目设置 2 台移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行收集处理，收集效率按 80%计，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册--机械行业系数手册》，移动式烟尘净化器去除率为 95%，则焊接烟尘最终排放量为 0.026t/a，排放速率为 0.0176kg/h，呈无组织排放。

3、生物质热风炉废气

本项目在工件冲洗后烘干过程中采用生物质热风炉加热来进行干燥，根据建设方提供的资料，本项目所使用的生物质颗粒热值为 4397.8 大卡/公斤，烘干工序主要使用生物颗粒炉功率为 40 万大卡/小时，故生物质燃料的消耗量为 91kg/h，本项目 40 万大卡生物质热风炉年生产时间为 900h，故项目烘干工序生物质燃料用量为 81.9t/a。本项目在工件喷塑后固化过程中采用燃生物质热风炉加热来进行固化，固化工序主要使用生物颗粒炉功率为 80 万大卡/小时，故生物质燃料的消耗量为 182kg/h，本项目 80 万大卡生物质热风炉年生产时间为 2400h，故项目固化工序生物质燃料用量为 436.8t/a。

本项目使用的固体生物质燃料来源于昆明永旭生物科技有限公司，其燃料性状

详见下表。

表 4-2 项目生物质燃料性状一览表

热	干燥基灰分	硫含量	全水分	干燥无灰基挥发分
18.39MJ/kg	2.14 (≤5.0%)	0.05 (≤0.1%)	5.0 (≤10%)	83.33%

生物质燃料燃烧过程中会产生烟气，烟气中主要污染物为烟尘、SO₂和NO_x。热风炉烟气中各污染物产生量的计算参照《第二次污染源普查工业源系数手册（试用版）》中4430工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-生物质工业锅炉的产排污系数进行计算，产排污系数见表4-3。

表 4-3 生物质燃料燃烧产排污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	排污系数
蒸汽/热水/其它	生物质（木材、木屑、甘蔗渣压块等）	层燃炉	工业废气量	Nm ³ /t-原料	6240	有末端治理（去除效率0%）	6240
			烟尘（压块）	kg/t-原料	0.5	旋风除尘器（除尘效率取70%）	0.15
			二氧化硫	kg/t-原料	17S ^①	/	17S ^①
			氮氧化物	kg/t-原料	1.02	/	1.02

注：①二氧化硫的产排污系数是以含硫量(S%)的形式表示的，其中含硫量(S%)是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。例如生物质中含硫量(S%)为0.01%，则S=0.01。

本项目废气产生情况见下表4-4、4-5。

表 4-4 80 万大卡生物质燃料炉燃烧废气污染物产生情况

污染因子	废气量 (m ³ /h)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)
颗粒物	1135.68	0.091	80.1	0.218
SO ₂		0.155	136.2	0.371
NO _x		0.186	163.5	0.446

表 4-5 40 万大卡生物质燃料炉燃烧废气污染物产生情况

污染因子	废气量 (m ³ /h)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)
颗粒物	567.84	0.046	80.1	0.041
SO ₂		0.077	136.2	0.070
NO _x		0.093	163.5	0.084

【防治措施】：本项目80万大卡生物质热风炉设置一套旋风除尘器（除尘效率70%）对热风炉烟气进行除尘处理后经1根15m高的排气筒（DA001）排放，本项目40万大卡生物质热风炉设置一套旋风除尘器（除尘效率70%）对热风炉烟

气进行除尘处理后经 1 根 15m 高的排气筒（DA002）排放。排放源强见下表 4-6、4-7。

表 4-6 80 万大卡生物质燃料燃烧废气排放源强

污染因子	废气量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	达标情况	标准
颗粒物	1135.68	0.027	24.0	0.066	200	/	达标	颗粒物排放满足《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（GB9078-1996）表 2 中加热炉二级排放标准；二氧化硫、氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值要求
SO ₂		0.155	136.2	0.371	550	2.6		
NO _x		0.186	163.5	0.446	240	0.77		

表 4-7 40 万大卡生物质燃料燃烧废气排放源强

污染因子	废气量 (m ³ /h)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	达标情况	标准
颗粒物	567.84	0.014	24.0	0.012	200	/	达标	颗粒物排放满足《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（GB9078-1996）表 2 中加热炉二级排放标准；二氧化硫、氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值要求
SO ₂		0.077	136.2	0.070	550	2.6		
NO _x		0.093	163.5	0.084	240	0.77		

4、喷塑粉尘

本项目喷塑工序在独立的喷塑房内进行。喷塑房为密闭空间，喷箱自带滤芯收尘装置，人工利用静电喷粉设备（静电喷塑机）在喷箱内把粉末涂料喷涂到工件的表面，采用静电喷粉设备而产生的粉尘，由设备自带的滤芯式二级回收除尘装置回

收塑粉（收集粉尘回用于生产）后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA003）排放。项目采用静电喷粉的方式，涂装速度快，粉末附着于工件表面的附着率达 85%以上，本环评以 85%计，喷塑房粉尘经滤芯过滤装置回收后排放，滤芯过滤装置粉尘回收率可达 95%。

根据项目方提供资料，塑粉的年用量为 80t，根据《喷塑行业污染物源强估算及治理方案探讨》（王世杰、朱童琪等，中国环境管理干部学院学报，2016，26-6），静电喷涂过程中喷涂的附着率一般为 80%~90%，本评价取粉末沉积效率为 85%，粉尘的产生系数为 15%，则喷塑生产线产尘量为 12t/a。喷涂粉尘采用喷涂机自带的 1 套二级终端滤芯回收系统过滤收集后重复利用，喷塑废气经喷粉机自带的二级终端滤芯回收系统处理后通过 1 根内径为 0.5m 的 15 米高的排气筒（DA003）排放，风机风量为 16000m³/h，收集效率为 98%，处理效率为 90%，年工作 2400h。本项目静电喷涂废气产排情况见下表。

表 4-8 喷塑粉尘排放情况一览表

排气筒	污染物	年用量 (t/a)	产生系数	工作时间 (h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	有组织排放			无组织排放	
								排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
DA003	颗粒物	80t/a	15%	2400	12	10	306.25	1.176	30.625	0.49	0.24	0.1

5、固化废气

本项目粉末在固化间内固化阶段会产生有机废气，本项目使用热固型环氧聚酯型树脂粉末涂料（不含溶剂成分），静电粉末喷涂后的粉体烘烤固化温度为 180-200℃。资料显示，环氧树脂的热分解温度在 300℃以上，因此固化过程产生的废气中不会含有树脂的挥发物或分解物，其受热气化物以非甲烷总烃计。

根据《环氧-聚酯粉末涂料》HG/T2597-94 和《熔融结合环氧粉末涂料的防腐蚀涂装》GB/T18593-2001 可知，聚酯环氧粉末涂料技术指标要求中挥发份含量取值为 0.6%，本项目固化工序使用的环氧粉末涂料用量为 80t/a，涂料附着率为 85%，进入固化工序的环氧粉末涂料为 68t/a，非甲烷总烃产生量 0.408t/a；建设单位在固

化间进出口分别设置 1 个集气罩，固化废气通过集气罩收集后经 1 套 UV 光解+活性炭吸附装置处理后通过 1 根内径为 0.3m 的 15 米排气筒（DA004）排放，收集效率按 70%计，UV 光解活性炭吸附处理效率按 70%计，由 1 台 10000m³/h 风机引出，年工作 2400h。

本项目固化废气产排情况见下表：

表 4-9 本项目固化废气产排情况一览表

排气筒	污染物	年用量 (t/a)	产生系数	工作时间 (h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	有组织排放			无组织排放	
								排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
DA004	非甲烷总烃	68t/a	0.6%	2400	0.408	0.17	15.3	0.2856	11.9	0.119	0.1224	0.051

2) 运营期废气监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范--总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中“附录 A.1”（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）。本项目废气自行监测计划如下：

表 4-10 废气监测计划表

监测点位		监测因子	监测频次
有组织排放	DA001（80 万大卡生物质热风炉排气筒出口）	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1 次/年
	DA002（40 万大卡生物质热风炉排气筒出口）	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	1 次/年
	DA003 排气筒出口	颗粒物	1 次/年
	DA004 排气筒出口	非甲烷总烃	1 次/年
厂界无组织废气	在厂界上风向 20m 处设 1 个参照点，厂界下风向设 3 个监测点	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/半年
厂界内无组织非甲烷总烃	厂房门窗距离地面 1.5m 以上位置处进行监测 1 个点，共 1 个监测点位	非甲烷总烃	每年监测一次

3) 达标分析

1、有组织废气达标分析

项目有组织废气为生物质热风炉燃烧废气、喷塑粉尘、固化废气。根据污染源强分析，生物质热风炉燃烧废气经烟气旋风除尘处理后通过 15m 高的排气筒（DA001、DA002）排放，颗粒物排放满足《工业炉窑大气污染物综合排放标准》（GB9078-1996）表 2 中加热炉二级排放标准；二氧化硫、氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值要求。喷塑粉尘经滤芯式二级回收除尘系统处理后通过 15m 高的排气筒（DA003）排放，颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值要求；固化废气经集气罩收集引入 UV 光氧催化废气装置+活性炭吸附处理后通过 15m 高的排气筒（DA004）排放，非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值要求。

2、无组织排放废气达标分析

本项目无组织排放废气为颗粒物、非甲烷总烃，颗粒物、非甲烷总烃厂界浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度监控限值。厂区内挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放限值。

为评价厂界无组织排放达标情况，本环评选用估算模式 AERSCREEN 进行估算。

表 4-12 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	左下角坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物	排放量	单位
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)			
矩形面源	102.747380033	24.683171883	1924.18	78.9	38	10.00	非甲烷总烃	0.1224	t/a
							颗粒物	0.466	

估算模式所用参数见表。

表 4-13 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		31.6°C
最低环境温度		-6.2°C

土地利用类型		草地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	90m
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

项目无组织排放源空气环境影响预测估算结果见下图；

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案

筛选方案名称: 筛选方案

筛选方案定义 筛选结果

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 1 次(耗时)

刷新结果 (R) 浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TSP	非甲烷总烃
1	0	0	10	1.03E-03	1.81E-05
2	0	0	25	1.48E-03	2.61E-05
3	0	0	50	2.13E-03	3.76E-05
4	0	0	75	2.36E-03	4.16E-05
5	0	0	78	2.36E-03	4.17E-05
6	0	0	100	2.24E-03	3.95E-05
7	0	0	125	1.99E-03	3.52E-05
8	0	0	150	1.71E-03	3.01E-05
9	0	0	175	1.47E-03	2.59E-05
10	0	0	200	1.28E-03	2.26E-05
11	0	0	225	1.15E-03	2.04E-05
12	0	0	250	1.08E-03	1.91E-05
13	0	0	275	1.02E-03	1.80E-05
14	0	0	300	9.66E-04	1.70E-05
15	0	0	325	9.22E-04	1.63E-05
16	0	0	350	8.81E-04	1.55E-05
17	0	0	375	8.42E-04	1.49E-05
18	0	0	400	8.04E-04	1.42E-05
19	0	0	425	7.69E-04	1.36E-05
20	0	0	450	7.35E-04	1.30E-05
21	5	0	475	7.03E-04	1.24E-05
22	0	0	500	6.73E-04	1.19E-05
23	0	0	525	6.45E-04	1.14E-05
24	0	0	550	6.18E-04	1.09E-05
25	0	0	575	5.93E-04	1.05E-05
26	0	0	600	5.69E-04	1.00E-05
27	0	0	625	5.47E-04	9.65E-06

查看选项
查看内容: 一个源的简要数据
显示方式: 1小时浓度
污染源: 无组织
污染物: 全部污染物
计算点: 全部点

表格显示选项
数据格式: 0.00E+00
数据单位: mg/m³

评价等级建议
 P_{max}和D10%项为同一污染物
最大占标率P_{max}: 0.26% (颗粒物的TSP)
建议评价等级: 三级
三级评价项目不进行进一步评价
以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

图 4-1

本项目无组织排放污染物源强估算模式计算结果表 (1 小时浓度)



图 4-2

本项目无组织排放污染物源强估算模式计算结果表（1 小时浓度占标率）

根据预测结果，本项目无组织排放的废气颗粒物最大落地浓度远低于《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；非甲烷总烃最大落地浓度远低于《大气污染物综合排放标准详解》（原国家环保总局科技标准司）中相关标准；因此对周围环境的影响很小。

根据估算结果，本项目无组织排放的废气颗粒物、非甲烷总烃最大落地浓度均远低于《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度监控限值，因此项目无组织排放的废气能够做到厂界达标。由于项目无组织非甲烷总烃产生量较少，本项目厂区内无组织非甲烷总烃仅做定性分析，厂区内无组织非甲烷总烃能达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)无组织排放限值。

4) 非正常工况分析

本项目非正常工况主要为生物质热风炉燃料燃烧废气、喷塑粉尘、固化废气处理设施故障或检修。生物质热风炉燃料燃烧废气处理设施考虑旋风除尘器处理效率下降至 50%；喷塑粉尘处理设施考虑滤芯式二级回收除尘系统效率下降至 50%；固化废气处理设施按照 UV 光解+活性炭吸附装置处置效率下降到 50%。非正常排放情况详见下表。

表 4-14 项目非正常排放情况表

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	单次持续时间	发生频次	措施
DA001	废气处理设施故障或检修	颗粒物	40.05	1d	1~2 次/年	停产检修
		二氧化硫	68.1	1d	1~2 次/年	停产检修
		氮氧化物	81.8	1d	1~2 次/年	停产检修
DA002		颗粒物	40.05	1d	1~2 次/年	停产检修
		二氧化硫	68.1	1d	1~2 次/年	停产检修
		氮氧化物	81.8	1d	1~2 次/年	停产检修
DA003		颗粒物	153.1	1d	1~2 次/年	停产检修
DA004	非甲烷总烃	7.65	1d	1~2 次/年	停产检修	

项目应杜绝非正常排放，定期排查故障，如遇设施损坏，则立即停产检修。

5) 措施可行性分析

项目运营期产生的污染物主要为切割工序金属粉尘、焊接烟尘、喷塑粉尘、固化有机废气，生物质热风炉燃烧废气。本项目废气环保措施现状及环评要求见下表。

表 4-15 本项目废气环保措施现状及环评要求表

主要工艺	环保措施现状	环评要求	备注
生物质热风炉	2 套旋风除尘装置，用于处理生物质燃料炉废气，废气经处理后分别由 2 根 2m 高排气筒 (DA001、DA002) 排放。	2 套旋风除尘装置，用于处理生物质燃料炉废气，废气经处理后分别由 2 根 15m 高排气筒 (DA001、DA002) 排放。	排气筒高度需增高至 15m
喷塑工序	喷塑间自带 1 套二级终端滤芯回收系统，用于处理喷塑粉尘，经处理后废气由 1 根 3.5m 高排气筒 (DA003) 排放。	喷塑间自带 1 套二级终端滤芯回收系统，用于处理喷塑粉尘，经处理后废气由 1 根 15m 高排气筒 (DA003) 排放。	排气筒高度需增高至 15m
固化工序	1 套 UV 光氧催化废气处理设备，废气经处理后由 1 根 3.5m 高排气筒 (DA004) 排放	1 套 UV 光解+活性炭吸附处理设备，废气经处理后由 1 根 15m 高排气筒 (DA004)	固化废气增加一套活性炭吸附装置进行处理，排气筒增高至

			15m
焊接工序	2 台移动式焊接烟尘净化器	2 台移动式焊接烟尘净化器	/
切割金属粉尘	车间加强通风	安装抽排装置、车间加强通风	安装抽排装置

根据《排污许可证申请与核发技术规范--总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》（HJ1121-2020）中“附录 A.1”（HJ819-2017）分析，本项目废气污染治理设施的可行性分析如下：

表 4-16 废气污染防治推荐可行技术

排污许可证申请与核发技术规范名称	主要工艺	主要设施名称	大气污染物	推荐可行技术
《排污许可证申请与核发技术规范 工业炉窑》(HJ1121-2020)	干燥	/	颗粒物	袋式除尘、静电除尘

本项目各工段废气处理设施与可行技术对比分析详见下表。

表 4-17 处理工艺对比分析表

主要工艺	大气污染物	可行技术”	本项目处理工艺	对比说明
生物质热风炉	颗粒物	袋式除尘、静电除尘	旋风除尘	/
喷塑工序	颗粒物	/	自带二级终端滤芯回收系统	/
固化工序	非甲烷总烃	/	UV 光解+活性炭吸附	/
焊接工序	颗粒物	/	移动式焊接烟尘净化器	/
切割金属粉尘	颗粒物	/	安装抽排装置、车间加强通风	/

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，污染防治可行技术指南、排污许可技术规范中未明确规定可行技术的，应简要分析废气污染治理设施的可行性。

①切割粉尘治理设施

根据企业经验及类比同行，切割等工序产生的粉尘按原料使用量的 1‰计算，金属原材料使用量共计 2014.36t/a，则粉尘的产生量约为为 2 t/a。由于金属颗粒物质量较重，沉降较快，且在厂房内部操作，飘逸至车间外环境的金属颗粒物极少

(10%)，则项目产生的少量粉尘 0.2 t/a 以无组织排放车间外，无组织排放的粉尘通过安装抽排装置、车间加强通风，减小对环境的不良影响。

②焊接烟尘治理设施

移动式焊接烟尘净化器原理：焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。该系统对粉尘的净化效率可达 90%，废气能够达标排放，因此移动式焊接烟尘净化器系统具有可行性。

③喷塑粉尘治理设施

本项目喷塑粉尘采用喷房自带的“滤芯式二级回收除尘”过滤系统对喷涂粉尘进行净化回收。滤芯式二级回收除尘原理：喷枪喷出的粉末，没有上到工件的部分被抽风机产生的气流带到大旋风分离器中，在旋风分离器中，较大的粉末颗粒被分离出来，落入到大旋风收集桶中。在自动粉筛设备工作之下，大旋风收集桶中的粉末在粉泵的作用下，被抽吸到振动筛，经粉筛过滤后回收到供粉桶中循环使用。大旋风中未被分离出来的微粉被吸入到后过滤器中，后过滤器中的滤芯将微粉挡在外面，而将过滤后的洁净空气排到生产厂房内。滤芯将在一定的时间间隔内自动由旋转翼内喷出的压缩空气进行清洁，将微粉吹落到微粉收集桶中。该系统对粉尘的净化效率可达 90%，废气能够达标排放，因此“滤芯式二级回收除尘”系统具有可行性。

④固化废气治理设施

光催化氧化原理：利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物。活性炭吸附原理：在一定的温度和压力下，当活性炭与有机废气接触时，有机废气吸附于活性炭的细孔中。活性炭具有良好的吸附性，可以吸附废水和废气中的金属离子、有害气体、有机污染物、色素等。通过吸附法将低浓度有机废气中的有机物去除，实现有机废气的治理。“UV 光解+活性炭吸附装置”对 VOCs 综合

去除效率可以达到 70%，排放的 VOCs 能够达标排放，因此“UV 光解+活性炭吸附装置”具有可行性

⑤生物质热风炉燃烧废气治理设施

旋风除尘原理：旋风除尘器是利用离心力来除尘的，当含尘气流由进气管进入旋风除尘器时，气流将由直线运动变为圆周运动。密度大于气体的尘粒与器壁接触便失去惯性力而沿壁面下落进入排灰管。旋转下降的外旋气流在到达锥体时，因圆锥形的收缩而向除尘器中心靠拢。当气流到达锥体下端某一位置时，即以同样的旋转方向从旋风除尘器中部，由下而上继续做螺旋形流动。最后净化气经排气管排出器外。该装置净化效率可达 70%，废气能够达标排放，因此旋风除尘系统具有可行性。

6) 废气环境影响分析

项目区域 TSP、SO₂、NO_x 可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值，非甲烷总烃可达到《大气污染物综合排放标准详解》中非甲烷总烃 ≤2mg/m³，属于空气质量达标区。项目大气污染物在采取环评提出的环保措施后，均可达标排放，并且排放强度远小于标准限值。

项目大气环境保护目标为西南侧 427m 处的五里村，项目区常年主导风向为西南风，敏感点在项目的上风向，项目大气污染物在采取环评提出的环保措施后，均可达标排放，并且排放强度远小于标准限值。项目区空气扩散条件也较好，污染物不会形成聚集污染，加之与项目之间还有绿化带、围墙阻隔，排放的污染物在经植被吸收、围墙阻隔后，不会对五里村造成大的影响。

2. 废水

本项目运营期废水主要为生活污水、生产清洗废水循环使用定期更换。

表 4-18 废水污染物排放情况统计表

产污环节	污染物种类	产生情况			污染治理				排放情况				排污口编号
		废水产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	污染物产生量 (t/a)	治理措施	处理能力 (m ³ /d)	治理效率 (%)	是否为可行技术	废水排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	污染物排放量 (t/a)	排放方式	

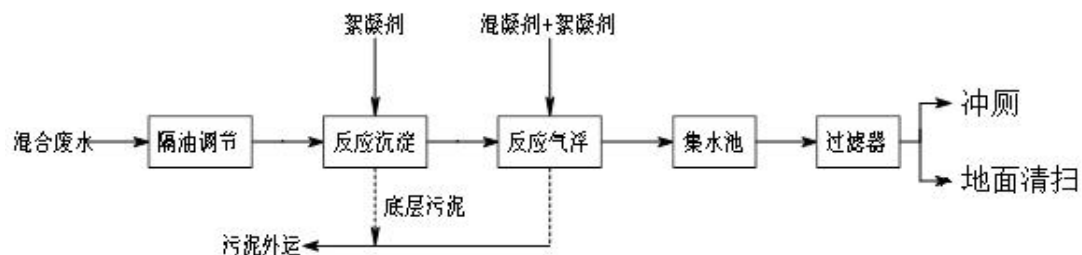
生活用水	COD	225	350	0.0788	化粪池	25	是	180	290	0.0522	间接排放	依托晋宁新兴机械配件制造有限公司的排口进入市政管网
	BOD ₅		150	0.0338					120	0.0216		
	SS		200	0.0450					160	0.0288		
	NH ₃ -N		30	0.0068					25	0.0045		
	TN		40	0.0090					35	0.0063		
	TP		2	0.0005					1.6	0.0003		
表面清洗废水	SS	72	220	0.016	一体化污水处理站	1	是	42	5	0.0002	部分间接排放	回用于厂区地面清洗蒸发不外排，回用于冲厕部分经化粪池处理后进入市政管网
	COD		1000	0.072					50	0.0021		
	BOD ₅		300	0.022					10	0.0004		
	石油类		14.6	0.001					1	0.00004		

1) 源强核算说明

根据建设单位提供的资料，本项目运营期间生产用水主要为项目板件表面冲洗用水，本项目仅需使用自来水进行冲洗。冲洗过程可去除板件表面的污渍再利用高温烘干板件表面的水分及破坏板件表面油膜，以提高塑粉的固化率。项目冲洗水经过滤网过滤及水池沉淀后可循环使用，循环水池为 3m³，定期添加新鲜水。生产过程中有 10% 的蒸发及损耗，水量蒸发损耗为 0.3m³/d，则每日需添加新鲜水量为 0.3m³，每年需添加新鲜水量为 162m³。根据建设单位的实际生产经验，冲洗水在循环使用半个月后进行一次更换。每次更换量约为 3t，每年产生的清洗废水为 72t，产生的清洗废水经过自建一体化处理站处理达《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中道路清扫标准及冲厕标准，部分回用于公厕的冲厕用水，部分回用于厂房内地面清洗。

本项目产生的表面清洗废水水质情况类比宁波市新光货架有限公司编制的《年产 3000 吨各类金属货架生产线技改项目环评报告》中清洗废水水质指标，该项目生产工艺、原辅料使用情况与本项目基本一致，具备类比条件。因此，本项目表面清洗废水中各污染物浓度取值如下：COD：1000mg/L、BOD：300mg/L、石油类：14.6mg/L、SS：220mg/L。

企业拟新设置一套一体化污水处理设施，处理能力为 1t/d，足够消纳企业表面清洗废水，处理工艺流程如下：



表面清洗废水经一体化处理设备处理后水质达到回用水质标准：COD_{Cr} ≤50mg/L、BOD₅ ≤10mg/L，石油类 ≤1mg/L，SS ≤5mg/L。其中 42m³ 回用于厕所冲水，30m³ 回用于厂区地面清扫。

生活废水：本项目共有员工 15 人，本项目不设食宿，员工如厕依托使用晋宁新云兴机械配件制造有限公司建设的化粪池。根据水量平衡，本项目生活废水产生量约 0.6m³/d，180m³/a，本项目生活污水类比我国南方地区生活污水水质，项目废水产生情况及各污染物浓度如下表。

表 4-19 项目未处理的水质指标

污水类别	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类	LAS
生活污水	6-9	≤350	≤150	≤200	≤30	≤40	≤2	/	/

项目废水污染物产生及排放情况详见下表：

表 4-20 项目废水产生及排放情况

项目	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理后浓度 (mg/L)	处理后的量 (t/a)	排放量 (t/a)
生活废水	废水	—	225	—	180	180
	COD	350	0.0788	290	0.0522	依托晋宁新云兴机械配件制造有限公司建设的化粪池处理后排入园区污水管网。
	BOD ₅	150	0.0338	120	0.0216	
	SS	200	0.0450	160	0.0288	
	NH ₃ -N	30	0.0068	25	0.0045	
	TN	40	0.0090	35	0.0063	
TP	2	0.0005	1.6	0.0003		
冲厕废水	SS	220	0.016	5	0.0002	回用于冲厕部分经化粪池处理后进入市政管网
	COD	1000	0.072	50	0.0021	
	BOD ₅	300	0.022	10	0.0004	
	石油类	14.6	0.001	1	0.00004	

2) 污染治理措施的可靠性与可行性

(1) 依托化粪池处理可行性

淤泥河水质净化厂污水接纳标准为《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1A 等级标准。根据源强分析,生活污水中特征污染因子主要为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、总磷、总氮、SS,经化粪池处理后,出水水质可满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1A 等级标准。

本项目产生的生活污水为 0.6m³/d,本项目依托化粪池容积为 25m³,根据相关资料显示,晋宁新云兴机械配件制造有限公司最大日排水量为 19.36m³/d,化粪池剩余容量为 5.64m³/d,可以满足本项目排水需求。本项目依托化粪池的责任主体为晋宁新云兴机械配件制造有限公司。晋宁新云兴机械配件制造有限公司已于 2015 年 9 月 16 日取得了晋宁县环境保护局关于对《晋宁新云兴机械配件制造有限公司年产 10000 吨机械配件建设项目竣工管径保护验收申请》的批复,晋环保验【2015】20 号。

(2) 污水排入淤泥河水质净化厂的可行性分析

淤泥河水质净化厂位于环湖道路的南侧,淤泥河与环湖道路交叉口的西南角、安乐村的西侧,占地面积 89252.15 平方米,采用 A/A/O+混凝沉淀过滤工艺,旱季设计处理污水 5.0 万 m³/d,雨季设计处理污水 10 万 m³/d,深度处理(V 型滤池待建)10 万 m³/d。

根据表 4-20,本项目污水各污染物浓度均能满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 A 级标准的要求,所在区域晋宁工业园区晋城基地污水管网已经接通,因此本项目污水经化粪池处理后排至淤泥河水质净化厂是合理的。

3. 噪声

1) 噪声源强分析

项目运营期噪声主要为设备噪声,噪声源强为 75~100dB(A)。噪声源强见表 4-21。

表 4-21 主要设备噪声源强及治理措施表

序号	噪声源	数量	源强	治理措施	降噪后噪	叠加后噪
----	-----	----	----	------	------	------

		(台)	(dB(A))		声源强 (dB(A))	声源强 (dB(A))
1	剪板机	2	100	合理布局、 加装基础 减震装置、 厂房隔声 (15dB(A))	85	88.01
2	折弯机	2	75		60	63.01
3	成型机	8	75		60	69.03
4	冲床	6	85		70	77.78
5	除锈抛光机	1	80		65	65
6	打包机	6	75		60	67.78
7	切管机	2	80		65	68.01
8	空压机	2	90		75	78.01
9	液压冲孔机	5	90		75	78.01
10	焊机	13	75		60	71.14
11	一体式放料 开平机	3	80		65	69.77
12	CO ₂ 保护焊	1	80		65	65
13	翻板机	2	75		60	63.01
14	风机	4	80		65	71.02

2) 厂界达标分析

本次环评按照项目内各声源同时发生的不利情况进行评价，噪声叠加计算按照下式计算：

$$L_A = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中：L_i——第i个声源声值；

L_A——某点噪声总叠加值；

n——声源个数。

项目采用点源衰减模式，预测只计算声源至受声点的几何发散衰减，预测公式如下：

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

式中：L_p(r)——点声源在预测点产生的声压级(dB(A))；

L_p(r₀)——参考位置处的声压级(dB(A))；

r₀——参考位置测点与声源之间的距离(m)；

r——预测点与声源之间的距离(m)；

本评价噪声环境影响预测主要预测项目厂界噪声达标情况，沿厂界共设置 4 个噪声预测点，各噪声源与预测点预测结果见下表。

按照预测模式，根据各噪声源所在位置与正常工作时间，各厂界噪声预测值见表 4-22。

表 4-22 项目运营期厂界噪声预测值

声源名称	隔声、减振后噪声源强 dB(A)	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
		距离 m	贡献值 dB(A)	距离 m	贡献值 dB(A)	距离 m	贡献值 dB(A)	距离 m	贡献值 dB(A)
剪板机	88.01	22	61.16	46	54.75	23	60.77	40	55.97
折弯机	63.01	21	36.56	45	29.94	17	38.40	41	30.75
成型机	69.03	21	42.58	54	34.38	19	43.45	29	39.78
冲床	77.78	11	56.95	68	41.12	30	48.24	16	53.7
除锈抛光机	65	23	37.76	43	32.33	22	38.15	41	32.74
打包机	67.78	16	43.69	48	34.15	24	40.17	29	38.53
切管机	68.01	27	39.38	45	34.94	17	43.4	35	37.13
空压机	78.01	14	55.1	67	41.49	28	49.07	18	52.9
液压冲孔机	78.01	29	48.76	36	46.88	12	56.43	41	45.75
焊机	71.14	28	42.19	35	40.26	13	48.86	42	38.67
一体式放料开平机	69.77	30	40.23	32	39.67	15	46.25	45	36.7
CO ₂ 保护焊	65	28	36.06	36	33.87	13	42.72	41	32.74
翻板机	63.01	22	36.16	55	28.20	19	37.43	30	33.47
风机	71.02	29	41.77	40	38.98	22	44.17	49	37.22
叠加值	89.47	/	63.65	/	56.19	/	63.05	/	59.59

项目噪声对厂界贡献值见表 4-23。

表 4-23 项目厂界噪声预测及评价

预测点	西厂界	北厂界	南厂界	东厂界
贡献值 dB (A)	63.05	59.59	56.19	63.65
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	3 类区标准，即昼间≤65dB(A)			
达标情况	达标	达标	达标	达标

由以上分析可得，项目夜间不生产，主要噪声设备经采取厂房隔声、基础减振等措施，并经一定的距离衰减后，预测各厂界外 1m 处的噪声值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中的 3 类标准要求。

3) 环境保护目标达标情况

本项目厂界 50m 评价范围内无声环境保护目标，根据预测，各厂界外 1m 处

的噪声值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准要求。

4) 噪声防治措施

本项目已采取的噪声防治措施：

①建设单位选用低噪声设备，从源头控制噪声。

②合理布局，合理布置厂内各功能区的位置及厂房内部设备的位置，减少对周围环境的影响。

为减小运营期噪声对周边环境的影响，本环评提出如下措施：

①加强对生产设备的管理和维护。随着使用年限的增加，生产设备噪声可能有些增加，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理和维修。

②对靠近噪声源工作的操作人员，采取配戴耳罩的方法，降低噪声对人体的危害。

③针对噪声较高的冲床等设备安装减震垫，引风机包裹进风口管道等。

以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

5) 运营期噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)，制定本项目噪声自行监测计划如下：

表 4-24 噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
噪声	厂界	Leq (A)	每季度一次

4. 固体废弃物

项目在生产过程中所产生的固体废弃物主要为生活垃圾、一般固废和危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目生产劳动定员为 15 人，根据业主实际运营过程中的统计数据，生活垃圾产生量为 15kg/d，产生量为 4.5t/a。生活垃圾由环卫部门清运处置。

(2) 一般工业固废

①集尘灰

根据业主实际运营过程中的统计数据，静电喷涂工序配备的滤芯式二级回收除尘收集的粉尘量约为 8.3t/a，回用于静电喷涂工序。

②焊渣

本项目焊接工序有焊渣产生，根据业主实际运营过程中的统计数据，本项目焊丝用量约为 12t/a，则焊渣产生量约为 0.52t/a，收集后外卖处置。

③边角料

本项目切割下料有边角料产生，根据业主实际运营过程中的统计数据，原料用量约为 2014.36t/a，则边角料的产生量约为 10.06t/a，收集后外卖处置。

④金属粉尘

本项目材料切割过程有金属粉尘产生，根据业主实际运营过程中的统计数据，原料用量约为 2014.36t/a，则金属粉尘的产生量约为 1.8t/a，收集后外卖处置。

⑤沉淀池沉渣

板件冲洗产生清洗废水在循环水池内经过滤网过滤及沉淀池沉淀后产生少量金属沉渣，金属沉渣经收集后外卖处置。

⑥污泥

本项目清洗废水经过自建一体化污水处理站处理后产生少量污泥，约 0.55t/a，不涉及酸碱废水及重金属，不属于危险废物，由环卫部门清运处置。

⑦不合格品

产品组装后检验入库会产生不合格品，产生量约 2.3t/a，收集后外卖处置。

项目一般固废产生量及处理措施见下表。

表 4-25 一般固废产生量及处理措施

产污工序	类型	产生量 (t/a)	处理方式
职工生活	生活垃圾	4.5	收集后由环卫部门清运处理
二级滤芯回收	集尘灰	8.3	回用于静电喷涂工序
焊接工序	焊渣	0.52	收集后存储于一般固废暂存间内， 外卖处置
切割下料	边角料	10.06	收集后存储于一般固废暂存间内， 外卖处置
材料切割	沉降的金属粉尘	1.8	收集后存储于一般固废暂存间内， 外卖处置
板件冲洗	沉淀池沉渣	少量	收集后存储于一般固废暂存间内，

			外卖处置
污泥	污水处理站污泥	0.55	由环卫部门清运处理
检验入库	不合格品	2.3	收集后存储于一般固废暂存间内， 外卖处置

项目产生的一般工业固废分类收集，存储于一般固废暂存间内。项目一般固废产生量为 23.53t/a。其中，焊渣、边角料、不合格品存储周期不超过两周，生活垃圾每天清运，集尘灰回用于生产工序，即一般固废最大储存量约为 0.766t；项目建设的一般固废暂存区占地面积为 10m²，有效容积约 25m³，可满足一般固废存储需求。一般固废暂存间的建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，一般工业固体废物经收集于一般固废暂存区暂存后外售资源回收公司利用。

（3）危险废物

①危险废物核算

1) 废机油和废含油抹布

根据业主提供的资料，废机油的产生量约为 0.06t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年），废机油（HW08-900-214-08）属于危险废物，收集后暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位处置；废含油抹布的产生量约为 0.009t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年），废含油抹布（HW49-900-041-49）属于危险废物，收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。

2) 废润滑油

在生产线上，须使用润滑油对链条进行润滑。润滑油存放于链条自动加油机中，废润滑油年产生量约为 0.05t，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），本项目产生的废润滑油（HW08-900-217-08）属于危险废物，收集后暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位处置。

3) 废油桶

根据业主提供的资料，废油桶的产生量约为 0.015t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废油桶（HW08-900-249-08）属于危险废物，收集暂存于危废暂存间，委托有资质单位定期清运处置。

4) 废活性炭

本项目固化过程中活性炭吸附的非甲烷总烃量约为 0.408t/a，活性炭吸附容量约为 25%，则废活性炭的产生量约为 1.63t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭（HW49-900-039-49）属于危险废物，收集后委托有资质单位定期处置。

5) 废过滤棉

根据业主提供的资料，本项目粉末烘干过程中 UV 光氧催化废气处理设备废过滤棉的产生量约为 0.001t/a（平均 6 个月更换一次），废过滤棉属于危险废物（危废类别：HW49 其他废物，代码：900-041-49），暂存于危险废物暂存间交由有资质的单位进行处置。

6) 废 UV 灯管

本项目 UV 灯管半年更换一次，废 UV 灯管的产生量约为 140 支/年，属于危险废物（HW29 含汞废物，900-023-29），暂存于危险废物暂存间交由有资质的单位进行处置。

②危险废物性质判别

项目运营期产生的危险废物性质判别如下：

表 4-26 危险废物产生及处置情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	贮存装置	污染防治措施
1	废机油	HW08	900-214-08	0.06	设备维修	液态	矿物油	矿物油	6 个月	T, In	桶装	分类收集后暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位处置。
2	废润滑油	HW08	900-217-08	0.05	链条使用定期更换	液态	润滑油	矿物油	6 个月	T, In	桶装	
3	废油桶	HW49	900-249-08	0.015	设备维修	固态	矿物油	矿物油	6 个月	T/In	袋装	
4	废活性炭	HW06	900-039-49	1.63	废气净化设备	固态	活性炭、有机废气	有机废气	3 个月	T/In	袋装	
5	废过滤	HW49	900-041-49	0.001	废气净化设备	固态	挥发性有机废	有机物	6 个月	T/In	袋装	

	棉						气(少量)						
6	废UV灯管	HW29	900-023-29	140支	废气净化设备	固态	汞	汞	6个月	T	袋装		
7	废含油抹布		900-041-49	0.009	设备维修	固态	矿物油	矿物油	6个月	T/In	袋装	废含油抹布属于危废，废含油抹布收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。未分类收集的，可全过程不按危险废物管理，与生活垃圾一同由环卫部门清运处理。	

③贮存场所污染防治措施

所有纳入危险废物范畴的固体废物在企业内的存放地设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的专用标志。危险废物必须使用专用的容器贮存，除非在常温常压下不水解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放。贮存容器应有明显标志，并且标明废物的特性，是否具有耐腐蚀、与所贮存的废物发生反应等特性。贮存场所严格按照“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）要求进行设置，有集排水设施且贮存场所符合消防要求，贮存场所内采用安全照明设施，并设置观察窗口。

表 4-27 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况样表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
----	------------	--------	--------	--------	----	------	------	------

1	机械设备维修	废机油	HW08	900-214-08	危废暂存间	10m ²	桶装堆放	6 个月
2	链条使用定期更换	废润滑油	HW08	900-209-08			桶装堆放	6 个月
3	机械设备维修	废油桶	HW49	900-041-49			袋装堆放	6 个月
4	机械设备维修	废含油抹布	900-041-49				袋装堆放	6 个月
5	废气处理设施	废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装堆放	6 个月
6	废气处理设施	废活性炭	HW06	900-405-06			袋装堆放	3 个月
7	废气处理设施	废 UV 灯管	HW29	900-023-29			袋装堆放	6 个月

④管理要求

本项目设置了 1 间危险废物暂存间，位于厂房南面，建筑面积 10m²，项目危废暂存间地面进行了一般硬化处理；危废间内无台账；无标识标牌；危废间内窗户请尽量遮盖，避光，避免危险废物经照射发生反应等。

本环评提出的整改措施：

危废暂存间地面可涂绿色环氧漆，然后用黄色环氧漆将危废间分区，便于存放不同种类的危废。危废间内制度上墙，台账也需要放置在危废间内（悬挂或放桌子上）做好台账转运记录。设置明显的警示标示牌。危废间地面与墙壁之间必须是密封的，要做到防渗、防腐、防泄漏，门口做围堰等。其他按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）等相关要求对危废暂存间进行整改。

（3）措施设置的可行性分析

①一般固废暂存间

本项目新建一般固废暂存间，占地面积为 10m²，有效容积约 25m³。本项目建成后全厂一般固废产生量为 23.53t/a。其中，焊渣、边角料、不合格品存储周期不超过两周，生活垃圾每天清运，集尘灰回用于生产工序，即一般固废最大储存量

约为 0.766t，满足一般固废存储需求。一般固废暂存间的建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。建设项目所产生的一般固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂区内设置专门的区域作为固废堆放场地，树立显著的标志，由专门的人员进行管理，避免其对周围环境产生二次污染，采取上述措施后，建设项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境影响很小。

②危废暂存间

本项目危废暂存间，建筑面积 10m²，有效容积约 25m³。本项目全厂危废产生量约为 1.7178t/a。废机油产生量为 0.06t/a，废油桶产生量为 0.015t/a，废过滤棉产生量为 0.001t/a，废活性炭产生量为 1.63t/a，废 UV 灯管每支约 0.02kg，产生量为 0.0028t/a，废机油、废油桶、废过滤棉、废 UV 灯管转运时间不超过 6 个月，废活性炭转运时间不超过 3 个月，危险废物最大贮存量为 0.4514t，在危废暂存间容量范围内，项目设置 1 个占地面积 10m²的危废暂存间，有效容积约 25m³。因此本项目危废暂存间容积能够满足全厂危废贮存需求。

本项目危险废物主要为废机油、废油桶、废过滤棉、废活性炭、废 UV 灯管，危险废物定期由厂内员工收集至危废桶或危废袋中，项目危废定期由有资质的单位处理处置。危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单建设，做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），危废暂存间做防渗处理，地面敷设至少 2mm 厚、渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s 的人工防渗材料，铺砌地坪的胀缝和缩缝采用防渗柔性材料填塞，并做硬化处理。本项目涉及危险废物均置于专用桶或袋内，暂存于厂房内，地面为混凝土防渗地面。废物包装容器为固态，桶正常状态为封闭状态，不会挥发废气，对周围大气环境影响较小；距本项目最近的水体为西南侧约 700m 处的晋宁大河，距离较远，且项目产生的危废存放于危废暂存间中危废暂存桶/袋内，不会发生泄露或流动，因此对周围地表水环境影响较小；项目危废存放于危废暂存间内，危废暂存间铺设防渗材料，危废不会进入地下水和土壤中，不会对项目周围地下水和土壤产生影响。

(4) 总结

采取上述固废处理处置措施后，项目产生的固体废物均得到了综合利用或合理处置，处置率为 100%，满足环保要求，对周围环境影响较小。

三、地下水、土壤

1、生产厂区内地面均采用水泥混凝土地面，对危废暂存间等重点区域涂刷防渗涂料。

2、厂区内实行严格的雨污分流制度，避免废水跑、冒、滴、漏现象的发生。

3、危险废物贮存区域应按照要求建设，按照要求进行收集、贮存、转运。

本项目已对厂区进行了一般地面硬化处理，为减缓项目运行对土壤、地下水影响，提出分区防控要求，具体如下：

表 4-28 项目污染区划分及防渗要求

区域	工艺流程/节点	防渗要求
重点防渗区	危废暂存间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ； 或参照 GB18598 执行
简单防渗区	生产车间、一般固废暂存间、原料及成品车间等	一般地面硬化即可

严格落实以上措施后，将大大降低污染物地下渗漏风险，对地下水、土壤环境影响较小。

四、环境风险

1、环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），风险源指“存在物质或能量意外释放，并可能产生环境危害的源”。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 可知，本项目涉及的风险物质为润滑油、废机油、废润滑油等油类物质，属于重点关注的危险物质，临界量 2500t，属于可燃物质。

表 4-29 矿物油理化性质及危险特性表

标识	中文名：矿物油
	英文名：paraffin
	危险性类别：可燃液体
理化性质	外观与性状：无色透明油状黏性液体，室温下无嗅无味或略带异味，对酸、热、光都很稳定。

	熔点 (°C) : -	沸点 (°C) : -
	临界温度 (°C) : -	临界压力 (MPa) : -
	饱和蒸气压 (KPa) : -	燃烧热 (KJ / mol) : -
	密度: 0.85 g/mL at 20 °C	
	溶解性: 不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于热乙醇、二硫化碳、乙醚、酯、氯仿、苯、石油醚。除蓖麻油外,与许多油脂和蜡都能混合	
燃烧 爆炸 危险性	燃烧性: 本品可燃, 具窒息性。	
	引燃温度 (°C) : 300	闪点 (°C) : 220
	爆炸下限 (%) : -	爆炸上限 (%) : -
	最小点火能 (mj) : -	最大爆炸压力(MPa): -
	危险特性	遇明火、高热可燃
	禁配物	/
	消防措施	消防人员须佩戴防毒面具、身穿全身消防服, 在上风险灭活。尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却, 直至灭活结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。 灭火剂: 雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。
毒性	急性毒性	LD50 : 无资料。 LC50 : 无资料
	慢性毒性	无资料
	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症, 呼吸道和眼刺激症状及慢性油脂性肺炎。有资料报告, 接触石油润滑油类的工人, 有致癌的病例报告。
	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: 工作现场禁止吸烟。避免长期反复接触。
	急救措施	皮肤接触: 立即脱去被污染的衣着, 用大量清水冲洗; 眼镜接触: 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。

贮运条件	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，切记混储。配备相应品种和数量的消防器材。出去应备有泄漏应急处理设备和合适的收容材料。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露、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，否则不得装运其他物品。船运时，配装位置应远离卧室、厨房，并与电源、火源等部位隔离。公路运输时要按规定路线行驶
泄漏应急处理	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。防治流入下水道、排洪沟等限制性空间。 少量泄漏：用砂土或其他不燃材料吸附或吸收。 大量泄漏：构筑位堤或挖坑收容。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

2、风险源分布情况

本项目危险物质及分布情况，见下表 4-30。

表 4-30 本项目危险物质及影响途径

危险物质	分布情况	影响途径
润滑油、废机油、废润滑油等油类物质	危废暂存间	泄露进入地下可能对水体和土壤造成污染；遇明火、高热发生火灾，对大气环境造成污染

本项目危险废物暂存间仅进行了一般地面硬化，危险废物暂存间需严格按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的要求进行建设、防渗，并设置围堰，危废暂存间废油泄漏后经围堰封堵，不会进入外环境，因此废油泄漏危废间内即可妥善处理，用砂土或其它不燃材料吸附或吸收，吸附后的不燃材料或沙土单独收集作为危废处理，因此对外环境产生的影响很小。

3、环境风险影响分析

（1）风险事故情景

项目主要风险事故情形为油类物质泄漏对地表水、地下水的影响及火灾事故产生的二次污染物对大气环境、地表水环境的影响。

（2）环境风险影响分析

①大气环境风险分析

项目润滑油、废机油、废润滑油等油类物质等属于易燃物质，在遇明火、高热时易发生火灾，发生火灾事故时，油类物质燃烧会产生 CO 等物质，并伴有烟雾产生，排放到大气环境中会污染大气环境，项目区原辅材料存储量较小，发生火灾爆炸事故的概率较小，在发生火灾时能够及时采取措施在最短时间内将火扑灭，废

气产生量很小，在扑灭后经空气扩散稀释后对大气环境影响较小。

②地表水环境风险分析

润滑油、废机油、废润滑油等油类物质储存桶因破损造成泄漏，泄漏一旦进入周边地表水体，将造成地表水体的污染，由于油类物质难溶于水，大部分上浮在水层表面，形成一层油膜使空气隔离，造成水中溶解氧浓度降低，逐渐形成死水，致使水中生物死亡。且油类物质遇明火发生火灾事故时需使用大量水来灭火，此过程会产生大量消防废水，消防废水一旦进入周边地表水体，将造成地表水体的污染。

由于本项目润滑油、废机油、废润滑油等油类物质储存量不大，一旦发生泄漏能够得到及时有效的处理，尽可能的将泄漏的油类物质控制在项目区内，一般不会直接进入地表水。且项目区油类物质每次的存储量不大，且存放均远离火源，发生火灾的概率较小，故项目对周边地表水环境影响较小。

③地下水环境风险分析

油类物质泄漏时，会渗入项目所在水文地质单元，污染地下水，在采取防渗处理及设置围堰等措施之后，对地下水环境影响较小，风险可控。

4、环境风险措施及应急要求

1) 防范措施

厂区内现有的风险防范措施：

厂区已配备了灭火器等消防物资，润滑油存放于链条自动加油机内，对暂存区域地面进行了硬化处理。

本次环评建议新增的风险防范措施：

①建立事故管理和应急机制，一旦发生事故，启动应急预案，做到快速、高效、安全处置。当事故发生后，疏散人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，应急处理人员在确保安全条件下处理。

②加强设备的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患。

③在链条自动加油机区域设置事故池。

④危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环保部公告2013年第36号）等相关要求进行整改。

⑤加强对职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故自救能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）的发生。

⑥建立健全并严格执行防火防爆的规章制度，严格遵守各项操作规程。

2) 突发环境风险事件应急预案

针对本项目可能发生的突发事故，为了将风险事故率降低到最小，企业应编制突发环境事件应急预案并报当地生态环境主管部门备案。

5、环境风险影响分析结论

根据上述分析，项目生产过程中危险源为危废暂存间油类物质所造成的火灾及泄漏风险。建设单位应高度重视暂存过程中存在的风险因素。当出现事故时，应采取紧急的工程应急措施，如必要，要采取社会应急措施，以减少事故对环境造成的危害；针对不同环节的事故风险，应从产生、贮存及末端治理进行全面的风险管理和防范；要备足、备全应急救援物资和设备。采取上述措施之后，本项目的环境风险是可接受的。

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	80 万大卡生物质热风炉有组织排放口 (DA001)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经旋风除尘处理后通过 15m 高的排气筒排放	颗粒物执行《工业炉窑大气污染物综合排放标准》(GB9078-1996)表 2 中的加热炉排放标准, 二氧化硫、氮氧化物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表二新污染源大气污染物排放限值
	40 万大卡生物质热风炉有组织排放口 (DA002)	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	经旋风除尘处理后通过 15m 高的排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准
	喷塑粉尘有组织排放口 (DA003)	颗粒物	经滤芯式二级回收除尘系统处理后通过 15m 高的排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准
	固化废气有组织排放口 (DA004)	非甲烷总烃	UV 光氧催化废气处理设备+活性炭吸附处理后通过 15m 高的排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中二级标准
	车间无组织排放废气	颗粒物、非甲烷总烃	车间通风换气、无组织排放	颗粒物、非甲烷总烃厂界浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放浓度监控限值。厂区内挥发性有机物, 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 无组织排放限值。
	焊接工序烟尘	颗粒物	移动式焊接烟尘处理器收集	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值。
地表水环境	化粪池废水	COD、BOD ₅ 、磷酸盐、	员工依托使用晋宁新云兴机械配件制造有限公司建设的卫生间	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表

		氨氮、粪大肠菌群	及化粪池，排入园区污水管网，最终进入淤泥河水质净化厂进行处置。	1A 等级标准
	生产废水	COD、BOD、石油类、SS	本项目表面清洗废水中污染物主要为 COD、BOD、石油类、SS，清洗废水半个月进行一次更换。每次更换量约为 3t，每年产生的清洗废水为 72t，经过自建一体化污水处理设备处理后部分回用于厕所冲水，部分回用于厂区地面清扫。	《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)中道路清扫、冲厕标准
声环境	生产设备	等效连续 A 声级	厂房隔声+基础减震	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>1、生活垃圾：本项目生活垃圾由环卫部门清运处置。</p> <p>2、集尘灰：静电喷涂工序配备的滤芯式二级回收除尘收集的粉尘回用于静电喷涂工序。</p> <p>3、焊渣：本项目焊接工序有焊渣产生，焊渣收集后外卖处置。</p> <p>4、金属粉尘：本项目材料切割过程有金属粉尘产生，金属粉尘收集后外卖处置。</p> <p>5、边角料：本项目切割下料产生的边角料收集后外卖处置。</p> <p>6、不合格品：产品组装后检验入库产生的不合格品，收集后外卖处置。</p> <p>7、沉淀池沉渣：板件冲洗产生清洗废水经过滤网过滤及沉淀池沉淀后产生少量金属沉渣，金属沉渣经收集后外卖处置。</p> <p>8、本项目清洗废水经过自建一体化污水处理站处理后产生少量污泥，约 0.55t/a，不涉及酸碱废水及重金属，不属于危险废物，由环卫部门清运处置。</p> <p>9、废机油和废含油抹布：本项目废机油收集后暂存于危废暂存间内，</p>			

	<p>委托有资质的单位处置；根据《国家危险废物名录》（2021年），废弃的含油抹布属于危废，危废代码 900-041-49，废含油抹布收集后暂存于危废暂存间，委托有资质的单位处置。未分类收集的，可全过程不按危险废物管理，与生活垃圾一同由环卫部门清运处理。</p> <p>10、废润滑油：本项目生产中使用的链条自动加油机须使用润滑油对链条进行润滑，废润滑油年产生量约为 0.05t，废润滑油收集后暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位处置。</p> <p>11、废油桶：本项目废油桶收集后暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位处置。</p> <p>12、废过滤棉：本项目过滤棉半年更换一次，废过滤棉收集后暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位处置。</p> <p>13、废活性炭：本项目废活性炭 3 个月更换一次，废活性炭收集后暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位处置。</p> <p>14、废 UV 灯管：本项目 UV 灯管半年更换一次，废 UV 灯管收集后暂存于危废暂存间内，委托有资质的单位处置。</p>
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中要求，对地面和裙角进行防渗建设，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p>1) 风险防范措施</p> <p>厂区内现有的风险防范措施：</p> <p>厂区已配备有一定数量的灭火器，对厂区地面进行了硬化处理。</p> <p>本次环评建议新增的风险防范措施：</p> <p>①建立事故管理和应急机制，一旦发生事故，启动应急预案，做到快速、高效、安全处置。当事故发生后，疏散人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，应急处理人员在确保安全条件下处理。</p> <p>②加强设备的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患。</p>

	<p>③在链条自动加油机区域设置事故池。</p> <p>④危废暂存间按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环保部公告2013年第36号)等相关要求进行整改。</p> <p>⑤加强对职工的教育培训,实行上岗证制度,增强职工风险意识,提高事故自救能力,制定和强化各种安全管理、安全生产的规程,减少人为风险事故(如误操作)的发生。</p> <p>⑥建立健全并严格执行防火防爆的规章制度,严格遵守各项操作规程。</p> <p>2) 突发环境风险事件应急预案</p> <p>针对本项目可能发生的突发事故,为了将风险事故率降低到最小,企业应编制突发环境事件应急预案并报当地生态环境主管部门备案。</p>
其他环境管理要求	开展台帐记录、排污许可证变更、自行监测等。

六、结论

本项目在生产过程中会产生废气、废水、噪声、固体废物等，在全面落实本报告表提出的各项环境保护措施的基础上，切实做到三同时；并在营运期内持之以恒加强环境管理的前提下，从环境保护角度，本项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				1.254		1.254	
	非甲烷总烃				0.11		0.11	
	SO ₂				0.441		0.441	
	NO _x				0.53		0.53	
废水	COD				0.0543		0.0543	
	NH ₃ -N				0.0049		0.0049	
一般固体 废物	生活垃圾				4.5		4.5	
	二级滤芯回收 系统集尘灰				8.3		8.3	
	金属粉尘				1.8		1.8	
	边角料				10.06		10.06	
	焊渣				0.52		0.52	

	沉淀池沉渣				少量		少量	
	污泥				0.55		0.55	
	不合格品				2.3		2.3	
危险废物	废机油				0.06		0.06	
	废润滑油				0.05		0.05	
	废油桶				0.015		0.015	
	废过滤棉				0.001		0.001	
	废活性炭				1.63		1.63	
	废 UV 灯管				0.0028		0.0028	
	废含油抹布				0.009		0.009	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①