

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(送审稿)

项目名称: 新疆汇通路桥机械设备制造有限公司年
产2万吨高延性冷轧带肋钢筋网片、7000
吨高强度组合钢模板生产建设项目

建设单位
(盖章): 新疆汇通路桥机械设备制造有限公司



编制日期: 2024 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	0w282j		
建设项目名称	新疆汇通路桥机械设备制造有限公司年产2万吨高延性冷轧带肋钢筋网片、7000吨高强度组合钢模板生产建设项目		
建设项目类别	30-066结构性金属制品制造; 金属工具制造; 集装箱及金属包装容器制造; 金属丝绳及其制品制造; 建筑、安全用金属制品制造; 搪瓷制品制造; 金属制日用品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	新疆汇通路桥机械设备制造有限公司		
统一社会信用代码	91652302MACTGLCX67		
法定代表人 (签章)	张龙强		
主要负责人 (签字)	张龙强		
直接负责的主管人员 (签字)	李宏		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	昌吉市新瑞鑫诚环保咨询服务有限公司		
统一社会信用代码	91652301MA78C7WD19		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张潇艺	2016035650350000003512650225	BH012080	张潇艺
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
吕萍	全部内容	BH033618	吕萍

**《新疆汇通路桥机械设备制造有限公司年产 2 万吨高延性冷轧
带肋钢筋网片、7000 吨高强度组合钢模板生产建设项目**

环境影响报告表》技术审查会会议纪要

2024 年 1 月 19 日，昌吉州生态环境局以视频会议的形式主持召开了《新疆汇通路桥机械设备制造有限公司年产 2 万吨高延性冷轧带肋钢筋网片、7000 吨高强度组合钢模板生产建设项目环境影响报告表》评审会。参加会议的有：昌吉州生态环境局、昌吉州生态环境局阜康市分局的相关代表，相关评审专家，建设单位新疆汇通路桥机械设备制造有限公司、环评文件编制单位昌吉市新瑞鑫诚环保咨询服务有限责任公司的代表，共计 8 人参加了视频会议。会议成立了由 3 人组成的专家评审组（名单附后）。

与会人员在听取了建设单位对项目背景情况介绍、环评文件编制单位对环境影响报告表内容的汇报后，进行了认真讨论和评审，形成会议纪要如下：

一、环评文件编制质量：

报告表编制基本规范，评价内容较全面，提出的污染防治措施具有一定的针对性，评价结论总体可信。

二、环评文件需进一步修改的问题：

1、完善产业政策符合性分析，更新与《产业结构调整指导目录(2024 年)》符合性分析内容；核实项目用地性质，完善项目选址合理性分析。

2、核实本项目是否开工建设，说明所购买的厂房项目是否开展了竣工环境保护验收，分析原有工程是否存在环境问题，提出“整改要求”。

3、完善工程概况介绍，校核本次喷漆对象的来源，简单介绍喷漆产品的规格，核实项目油漆使用量，明确种类，给出具体成分分析，明确油漆在厂区的最大暂存量；核实项目生产制度，根据产品对喷漆工艺的要求，分析单批次喷漆产品量、喷漆时间及自然晾干时间（说明喷漆和晾干是否在密闭喷漆房内），核实项目油漆平衡、VOCs 平衡。

4、完善项目工程分析及产污环节，说明高延性冷轧带肋钢筋网片生产过程中除鳞所采用的原料，分析该工序是否产生废气、废水等；说明喷漆对象是否进行抛丸？评价应完善焊接、切割及抛丸工序粉尘产生源强及治理措施；结合油漆种类、使用量等，核实喷漆过程中漆雾、挥发性有机物产生源强，由于喷漆属于间歇式，晾干属于连续性，核实废气量及污染物排放源强；核实危废产生量（废活性炭应考虑吸收的有机物、核实废过滤棉产生量）。

5、根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》完善废气治理措施，说明废气处理过程中是否采用活性炭吸附？核实危废收集及暂存设施；完善危废暂存间设置要求，核实危废暂存间是否设置集气，净化设施并设置相应高度排气筒；校核活性炭

一次充装量、更换频次及废活性炭产生量，完善项目区防渗措施，明确生产废水、生活污水、危废暂存间的建设位置及防渗措施。

6、完善废气、废水、噪声监测计划；完善环境保护措施监督检查清单，核实项目投资及环保投资，规范报告表附图、附件，统一报告表前后内容。

专家评审组：

2024 年 1 月 19 日

建设项目环评文件 日常考核表

项目名称： 新疆汇通路桥机械设备制造有限公司年产 2 万吨
高延性冷轧带肋钢筋网片、7000 吨高强度组合
钢模板生产建设项目环境影响报告表

建设单位： 新疆汇通路桥机械设备制造有限公司

编制单位： 昌吉市新瑞鑫诚环保咨询服务有限公司

编制主持人： 张 潇 艺

评审考核人： 孙映刚

职务/职称： 高级工程师

所在单位： 新疆天合环境技术咨询有限公司

评审日期：2024 年 1 月 19 日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	7
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	7
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	8
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	8
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	13
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	12
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	8
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	4
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	4
10.环评工作是否有特色	5	4
11.环评工作的复杂程度	5	4
总 分	100	79

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

报告表编制基本规范，评价内容较全面，提出的污染防治措施具有一定的针对性，评价结论总体可信。

报告表应从以下方面补充、修改、完善：

（1）核实项目用地性质，根据规划部门选址意见书，完善项目选址合理性分析。

（2）补充水性漆成分检测报告单，核实水性漆是否含苯系物。核实喷涂后晾干工序是否在喷漆房，核实晾干方式（自然晾干？停留时间？），核实项目油漆平衡、VOCs 平衡。

（3）冷轧带钢除磷过程中是否产排废水？

（4）核实建筑垃圾去向，建筑垃圾填埋场依托可行性（环评、验收、负荷情况）。

（5）核实阜西污水处理厂的进水水质要求（污水排入城市下水道水质标准还是污水综合排放三级标准？）。

（6）核实产噪设备项目区的平面布置与分布，完善噪声影响分析，核实噪声预测结果。

（7）完善危废暂存间设置要求，核实危废暂存间是否设置集气，净化设施并设置相应高度排气筒（《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）6.2.3 要求）。

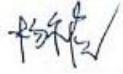
（8）完善环境风险潜势分析（油漆的环境风险？），完善环境风险评价内容，提出针对性的风险防范措施。

（9）核实环保投资，规范报告表附图、附件，统一报告表前后内容。

专家签字：孙耿刚

2024 年 1 月 19 日

**《新疆汇通路桥机械设备制造有限公司年产 2 万吨高延性冷轧带肋钢筋网片、7000 吨
高强度组合钢模板生产建设项目环境影响报告表》技术审查意见表**

专家姓名	杨永虎	职务/职称	高工	联系电话	13999287638
建设单位名称	新疆汇通路桥机械设备制造有限公司		环评编制单位名称	昌吉市新瑞鑫诚环保咨询服务有限 公司	
	建议修改完善内容如下： 1、完善产业政策符合性分析，更新与《产业结构调整指导目录(2024 年)》符合性分析内容； 2、说明本项目是否开工建设？本项目区占地原为新疆鑫凯博文家具制造有限公司年产 15000 件木质家具生产线和年产 5000 件铁质家具生产线建设项目用地范围内已经建成的 2#生产车间为空置厂房，评价应说明所购买的厂房项目是否开展了竣工环境保护验收，分析原有工程是否存在环境问题，提出“整改要求”； 3、完善工程概况介绍，校核本次喷漆对象的来源，简单介绍喷漆产品的规格，核实项目油漆使用量，明确种类，给出具体成分分析，明确油漆在厂区的最大暂存量；核实项目生产制度，根据产品对喷漆工艺的要求，分析单批次喷漆产品量、喷漆时间及自然晾干时间（说明喷漆和晾干是否在密闭喷漆房内）； 4、完善项目工程分析及产污环节，说明高延性冷轧带肋钢筋网片生产过程中除鳞所采用的原料，分析该工序是否产生废气、废水等；说明喷漆对象是否进行抛丸？评价应完善焊接、切割及抛丸工序粉尘产生源强及治理措施；结合油漆种类、使用量等，核实喷漆过程中漆雾、挥发性有机物产生源强，由于喷漆属于间歇式，晾干属于连续性，核实废气量及污染物排放源强（其中喷漆过程中废气源强要大于晾干工序）；核实危废产生量（废活性炭应考虑吸收的有机物、核实废过滤棉产生量）； 5、完善环境影响分析及污染防治措施，根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》完善废气治理措施，说明废气处理过程中是否采用活性炭吸附？核实危废收集及暂存设施；校核活性炭一次充装量、更换频次及废活性炭产生量，完善项目区防渗措施，明确生产废水、生活污水、危废暂存间的建设位置及防渗措施； 6、完善废气、废水、噪声监测计划；完善环境保护措施监督检查清单，核实项目投资及环保投资，修改报告表中的错误文字，统一报告表前后内容。				
环评报告编制质量				打分(百分制)	73
对该项目环境保护审批有关技术问题的建议					
专家签字	姓名：  2024 年 1 月 18 日				

建设项目环评文件 日常考核表

项目名称：新疆汇通路桥机械设备制造有限公司年产 2 万吨高延性冷轧带肋钢筋网片、7000 吨高强度组合钢模板生产建设项目

建设单位：新疆汇通路桥机械设备制造有限公司

编制单位：昌吉市新瑞鑫诚环保咨询有限公司

编制主持人：张潇艺

评审考核人：郭春红

职务/职称：教高

所在单位：新疆水利厅水利水电规划设计管理局

评审日期：2024 年 1 月 19 日

建设项目环评文件日常考核表

考 核 内 容	满分	评分
1.确定的评价等级是否恰当，评价标准是否正确，评价范围是否符合要求	10	9
2.项目工程概况描述是否全面、准确，生态环境保护目标及与项目位置关系描述是否清楚	10	9
3.生态环境影响因素分析（含污染源强核算）是否全面、准确，改扩建项目现有污染问题是否查明	10	9
4.环境现状评价是否符合实际，主要环境问题是否阐明	10	9
5.生态环境要素、环境风险预测与评价是否全面，影响预测与评价方法、结果是否准确	15	13
6.生态环境保护措施针对性、有效性、可行性，环境监测、环境管理措施的针对性，环保投资的合理性	15	13
7.评价结论的综合性、客观性和可信性	10	9
8.重点专题和关键问题回答是否清楚、正确	5	4
9.附件、图表、化物计量单位是否规范，篇幅文字是否简练	5	4
10.环评工作是否有特色	5	3
11.环评工作的复杂程度	5	3
总 分	100	85

评审考核人对环评文件是否具备审批条件的具体意见

本项目属于金属结构制造行业，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 修改），属于“允许类”建设项目，符合国家的相关产业政策。项目区不涉及环境敏感区，报告表基本按照工程环境影响评价导则要求编制。基础资料较翔实，分析评价层次清晰，评价结论总体可信，具备审批条件。

专家签字：



2024 年 1 月 19 日

**《新疆汇通路桥机械设备制造有限公司年产 2 万吨高延性冷轧带肋钢筋网片、7000 吨高强度组合钢模板生产建设项目
环境影响报告表》会议纪要修改说明**

1、完善产业政策符合性分析，更新与《产业结构调整指导目录(2024 年)》符合性分析内容；核实项目用地性质，完善项目选址合理性分析。

已修改。已更新《产业结构调整指导目录(2024 年)》，详见报告正文 P2。已核实本项目用地类型为工业用地，已补充完善项目选址合理性分析，详见报告正文 P12。

P2

本项目生产高强度组合钢模板和高延性冷轧带肋钢筋网片，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不在“限制类”“淘汰类”和“鼓励类”范围内，属于“允许类”建设项目。

因此，项目建设符合国家产业政策的要求。

P12

①根据企业提供的资料，本项目用地属于工业用地；项目使用的生产车间已取得阜康市自然资源局的规划许可证，详见附件 5。

2、核实本项目是否开工建设，说明所购买的厂房项目是否开展了竣工环境保护验收，分析原有工程是否存在环境问题，提出“整改要求”。

已核实。已核实本项目未开工建设；新疆鑫凯博文家具制造有限公司年产 15000 件木质家具生产线和年产 5000 件铁质家具生产线建设项目已开展环评，未进行验收，2#生产车间建好后从未使用，不存在原有环境问题。修改内容详见报告正文 P26-27。

P26-27

经现场勘查，本项目未开工建设，项目区用地为租赁新疆鑫凯博文家具制造有限公司院内 2#生产厂房，现状为空厂房。

新疆鑫凯博文家具制造有限公司成立于 2019 年 3 月 26 日，主要经营范围为木

制家具、展柜、门窗的制作、加工及销售。公司于 2020 年 7 月 16 日取得了由昌吉回族自治州生态环境局阜康市分局批准的《关于对新疆鑫凯博文家具制造有限公司年产 15000 件木质家具生产线和年产 5000 件铁质家具生产线建设项目环境影响报告表的批复》（阜环函〔2020〕224 号）。“新疆鑫凯博文家具制造有限公司年产 15000 件木质家具生产线和年产 5000 件铁质家具生产线建设项目”环评批复建设内容为：“本项目属新建，位于阜康市准东石油基地北侧、阜彩路西侧，项目中心地理坐标为：E87°52′51.54″，N44°09′43.51″。本项目总建筑面积为 25000m²，其中，新建标准化厂房 20000m²，配套办公室、食堂、宿舍等，建筑面积 5000m²。本项目建设木质家具生产线一条，生产规模为 15000 件/a，建设铁质家具生产线一条，生产规模为 5000 件/a。木质家具生产工艺：下料、拼板、木工、成型、钻孔、打磨、订制组合、入库待售；铁质家具生产工艺：下料、预处理、焊接、打磨、喷塑、固化、包装。项目总投资 6000 万元，其中环保投资 46 万元，占项目总投资的 0.77%”。

经现场勘查，新疆鑫凯博文家具制造有限公司使用 1#生产车间，未建设木质家具生产线，仅建设一条生产规模为 5000 件/a 的铁质家具生产线，铁质家具生产工艺：下料、预处理、焊接、喷塑、固化、包装，未建设打磨工序。“新疆鑫凯博文家具制造有限公司年产 15000 件木质家具生产线和年产 5000 件铁质家具生产线建设项目”目前正在进行环境保护设施竣工验收工作。

本项目使用 2#生产车间现状为空置厂房（从未使用），为钢架结构，地面采用钢筋混凝土结构进行一般防渗，渗透系数小于 1.0×10^{-7} cm/s。为满足工艺及环保设施要求，拟在 2#生产车间北侧空地新建喷漆房和危废暂存间。本项目生产及办公生活用地可视为独立的生产厂区，建设性质为新建，因此没有与本项目有关的原有污染物与环境问题。

3、完善工程概况介绍，校核本次喷漆对象的来源，简单介绍喷漆产品的规格，核实项目油漆使用量，明确种类，给出具体成分分析，明确油漆在厂区的最大暂存量；核实项目生产制度，根据产品对喷漆工艺的要求，分析单批次喷漆产品量、喷漆时间及自然晾干时间（说明喷漆和晾干是否在密闭喷漆房内），核实项目油漆平衡、VOCs 平衡。

已补充。已补充说明喷漆对象和喷漆产品的规格，本项目仅使用水性漆，已核实水性漆的用量，已补充具体成分分析，详见报告正文 P17 和附件 9 水性丙烯酸底漆物料安全数据表；已明确水性漆在厂区的最大暂存量；已核实项目生产制度，年工作 300d，每天工作 8h，详见报告正文 P20；已补充单批次喷漆产品量、喷漆时间及自然晾干时间，详见报告正文 P38-39；已说明调漆、喷漆、流平、晾干过程在独立封闭的的喷漆房中进行，详见报告正文 P39。本项目不使用油漆，已核实修改水性漆平衡和 VOCs 平衡，详见报告正文 P18。

P17

表 2-5 水性漆各污染物产生情况汇总表

原辅料名称			水分	固分	VOCs	年用量 (t/a)
水性漆	水性金属防护漆	成分比例 (%)	45.1	46.1	8.8	6.5
		含量 (t/a)	2.932	2.996	0.572	
	水	成分比例 (%)	100	0	0	3.25
		含量 (t/a)	3.25	0	0	

项目水性金属防护漆喷涂厚度为 25μm，漆料的调配比例为“水性漆：水=1:0.5”

喷漆对象：本项目喷漆对象为钢模板，根据企业提供资料，需要喷漆的产品规格分别为 1.5m*3m、1.2m*2m、3m*3m，钢模板仅单面喷漆，每吨喷涂面积约 15m²，总喷涂面积约 10.5 万 m²，喷涂厚度为 25μm。根据企业提供资料，本项目每吨钢模板消耗水性漆 0.85~0.93kg，本项目按最大量计算，则水性漆年用量为 6.5t。

P20

本项目劳动定员 25 人，年工作 300d，每天工作 8h，职工均在厂区食宿。

P38-39

喷漆废气、漆晾干废气：项目喷漆室采用人工对工件表面实施喷漆作业，喷漆废气主要以挥发性有机废气和漆雾为主，均为间歇性过程，喷漆房年运行 300d，每天喷漆约 4h，单批次喷漆产品量为 48t，单批次喷漆量为 45kg；漆晾干方式采用自然晾干，晾干时间约 4h。参考《涂装技术实用手册（第 2 版）》（机械工业出版社）等相关资料，喷涂时喷涂有机废气挥发系数约 30%，流平有机废气挥发系数

约 25%，晾干有机废气挥发系数约 45%，则喷漆、流平及晾干过程总 VOCS 产生量为 0.399/a（喷漆：0.168t/a、流平：0.098t/a、晾干：0.133t/a）。

P39

为有效收集调漆、喷漆、流平、晾干过程中产生的废气，建设单位设置独立封闭的喷漆房，调漆、喷漆、流平、晾干过程均在喷漆房内完成。喷漆房内设有抽风系统，使喷漆车间处于微负压状态。喷漆房设置集气罩，废气收集效率按 100%计（喷漆房内微负压），喷漆、流平、晾干废气经收集后拟采用“两级干式漆雾净化器+活性炭吸附、脱附-催化燃烧装置”进行处理。

P18

表 2-8 水性漆平衡

投入量 (t/a)		产出量 (t/a)		
水性油漆（主剂+水）	9.75	进入产品		2.097
		进入固废	漆渣	0.001
		有组织排放	颗粒物	0.005
			VOCs	0.159
		水		6.182
		催化燃烧		0.413
		两级干式过滤装置吸附		0.893
合计	9.75	合计		9.75

(2) VOCs 平衡：

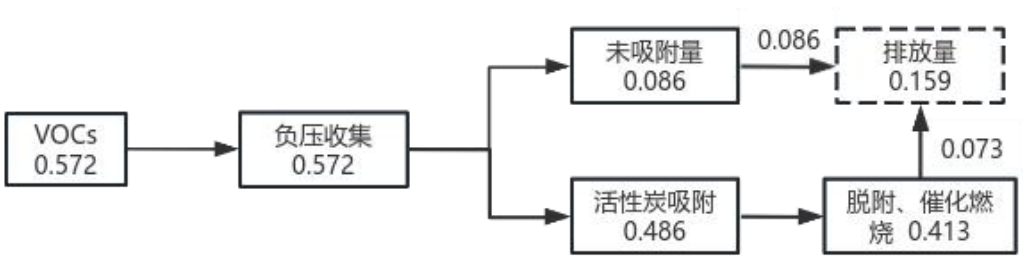


图 2-1 项目 VOCs 平衡图 (t/a)

4、①完善项目工程分析及产污环节，说明高延性冷轧带肋钢筋网片生产过程中除磷所采用的原料，分析该工序是否产生废气、废水等；②说明喷漆对象是否进行抛丸？评价应完善焊接、切割及抛丸工序粉尘产生源强及治理措施；③结合油漆种类、

使用量等，核实喷漆过程中漆雾、挥发性有机物产生源强，由于喷漆属于间歇式，晾干属于连续性，核实废气量及污染物排放源强（其中喷漆过程中废气源强要大于晾干工序）；④核实危废产生量（废活性炭应考虑吸收的有机物、核实废过滤棉产生量）。

已核实。①本项目冷轧带钢除鳞过程工艺原理为：本机由机架、转动调节机构和辊子组成。通过电动转动，传动轴，转动动辊，使线材在五个辊子中产生反复弯曲，使线材氧化铁皮以碎片状脱离线材表面，达到除鳞的目的。因此除鳞过程无废水产生；数控冷轧带肋钢筋设备为密闭系统，除鳞、冷轧过程产生的金属粉尘通过设备自带收尘箱收集。②钢模板不进行抛丸，已核实焊接、切割工序粉尘产生源强及治理措施。③已核实本项目不使用油漆，已核实修改喷漆过程中漆雾、挥发性有机物产生源强，详见报告正文 P38。④本项目废活性炭是在活性炭吸附、脱附-催化燃烧装置中使用，最终产生的是已经脱附 VOCs 后的废活性炭，因此无需考虑吸收的有机物；已核实修改废过滤棉产生量为 0.912t/a。

P38

调漆、喷漆、漆晾干废气：项目喷漆室采用人工对工件表面实施喷漆作业，喷漆废气主要以挥发性有机废气和漆雾为主，均为间歇性过程，喷漆房年运行 300d，每天喷漆约 4h，单批次喷漆产品量为 24t，单批次喷漆量为 21.6kg；漆晾干方式采用自然晾干，晾干时间约 4h。按照水性漆中的挥发成分全部挥发，则喷漆及晾干过程总 VOCs 产生量为 0.572/a。

5、根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》完善废气治理措施，说明废气处理过程中是否采用活性炭吸附？核实危废收集及暂存设施；完善危废暂存间设置要求，核实危废暂存间是否设置集气，净化设施并设置相应高度排气筒；校核活性炭一次充装量、更换频次及废活性炭产生量，完善项目区防渗措施，明确生产废水、生活污水、危废暂存间的建设位置及防渗措施。

已补充。已补充《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 31 号）提出的措施，详见报告正文 P47-48；已补充《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求，详见报告正文 P49。本项目 VOCs 经活性炭吸附后再进入脱附装置，脱附后的 VOCs 经催化燃烧处理后排放。已核实危废暂存间的面积为 20m²；本项目活性炭为重复使用，已与设备厂商核实活性炭使用寿命为 3 年。本项目喷枪清洗废水收集后按危废处置，无其他生产性废水排放；生活污水直排管网；已核实危废暂存间建设位置位于 2#生产车间北侧、喷漆房旁，详见附图 2-3。

P47-48

《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 31 号）中提出：“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。”本项目 VOCs 采用活性炭吸附、脱附-催化燃烧处理后达标排放，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 31 号）中的要求。

P49

②按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求，水性漆应储存于密闭的桶中，盛装水性漆的桶应统一存储在室内库房内，暂存间进行防雨、防风、防渗等三防措施。

6、完善废气、废水、噪声监测计划；完善环境保护措施监督检查清单，核实项目投资及环保投资，规范报告表附图、附件，统一报告表前后内容。

已核实。已核实完善废气、废水、噪声监测计划；已完善环境保护措施监督检查清单；已核实项目投资及环保投资；已修改报告表中的错误文字，统一报告表前后内容。

《日处理 70 吨小麦面粉深加工提取面筋蛋白，转换麦芽糖项目环境影响报告表》专家个人意见修改说明

专家姓名：孙轶刚

专家意见 1、核实项目用地性质，根据规划部门选址意见书，完善项目选址合理性分析。

已核实。已核实本项目区占地原为新疆鑫凯博文家具制造有限公司年产 15000 件木质家具生产线和年产 5000 件铁质家具生产线建设项目用地，新疆鑫凯博文家具制造有限公司已取得建设工程规划许可证，根据新疆鑫凯博文家具制造有限公司提供的不动产证明，可知本项目用地类型为工业用地，已补充完善项目选址合理性分析，详见报告正文 P12。

P12

①根据企业提供的资料，本项目用地属于工业用地；项目使用的生产车间已取得阜康市自然资源局的规划许可证，详见附件 5。

专家意见 2、补充水性漆成分检测报告单，核实水性漆是否含苯系物。核实喷涂后晾干工序是否在喷漆房，核实晾干方式（自然晾干？停留时间？），核实项目油漆平衡、VOCs 平衡。

已核实修改。已补充水性丙烯酸底漆物料安全数据表，详见附件 9；已核实水性漆不含苯系物；已核实调漆、喷漆、晾干过程均在喷漆房内完成，详见报告正文 P38-39；已核实漆晾干方式采用自然晾干，晾干时间约 4h，详见报告正文 P38。本项目不使用油漆，已核实修改水性漆平衡和 VOCs 平衡，详见报告正文 P18。

P38-39

①喷漆废气源强核算

项目拟设置 1 个喷漆房，调漆、喷漆、晾干均在喷漆房内进行，均为密闭状态，项目采用水性底漆，本评价按最不利的情况下，确定水性漆各组分中各固份、挥发分的占比，并计算出各组分中污染物总量。

调漆、喷漆、漆晾干废气：项目喷漆室采用人工对工件表面实施喷漆作业，喷漆废气主要以挥发性有机废气和漆雾为主，均为间歇性过程，喷漆房年运行 300d，每天喷漆约 4h，单批次喷漆产品量为 24t，单批次喷漆量为 21.6kg；漆晾干方式采用自然晾干，晾干时间约 4h。按照水性漆中的挥发成分全部挥发，则喷漆及晾干过程总 VOC_S产生量为 0.572/a。

漆雾：参考《谈喷涂涂着效率》（王锡春，现代涂料与涂装，2006（10）：22-25），本项目使用喷枪进行人工喷涂，水性漆（固体组分）的平均涂着率按照 70%计，则有 30%损耗形成漆雾，则漆雾产生量为 0.899t/a。

②拟采取的治理措施及排放情况

为有效收集调漆、喷漆、晾干过程中产生的废气，建设单位设置独立封闭的喷漆房，调漆、喷漆、晾干过程均在喷漆房内完成。喷漆房内设有抽风系统，使喷漆车间处于微负压状态。喷漆房设置集气罩，废气收集效率按 100%计（喷漆房内微负压），喷漆、晾干废气经收集后拟采用“两级干式漆雾净化器+活性炭吸附、脱附-催化燃烧装置”进行处理。

P18

表 2-8 水性漆平衡

投入量（t/a）		产出量（t/a）		
水性油漆（主剂+水）	9.75	进入产品		2.097
		进入固废	漆渣	0.001
		有组织排放	颗粒物	0.005
			VOCs	0.159
		水		6.182
		催化燃烧		0.413
		两级干式过滤装置吸附		0.893
合计	9.75	合计		9.75

(2) VOC_S平衡：

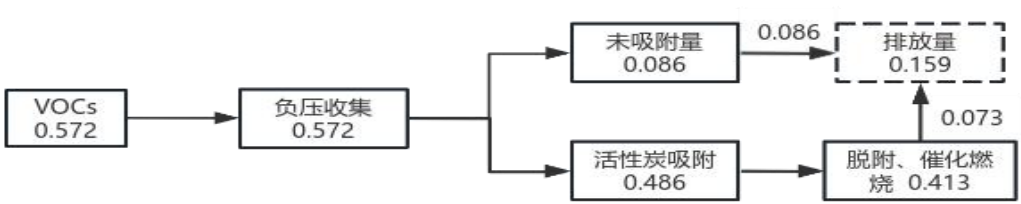


图 2-1 项目 VOC_S平衡图（t/a）

专家意见 3、冷轧带钢除鳞过程中是否产排废水？

已核实。本项目冷轧带钢除鳞过程工艺原理为：本机由机架、转动调节机构和辊子组成。通过电动转动，传动轴，转动动辊，使线材在五个辊子中产生反复弯曲，使线材氧化铁皮以碎片状脱离线材表面，达到除鳞的目的。因此除鳞过程无废水产生。

专家意见 4、核实建筑垃圾去向，建筑垃圾填埋场依托可行性（环评、验收、负荷情况）。

已核实。已与建设单位核实，本项目建设喷漆房和危废暂存间，产生的建筑垃圾均合理利用，详见报告正文 P35-36。

P35-36

（2）施工建筑垃圾

本项目施工项目施工占地面积约为 92m²，喷漆房与危废暂存间采用独立基础，挖方量少，弃渣土用于周边土地平整；余下的建筑材料由施工单位回收利用。本项目建筑垃圾不外排。

专家意见 5、核实阜西污水处理厂的进水水质要求（污水排入城市下水道水质标准还是污水综合排放三级标准？）。

已核实。已核实阜西污水处理厂的进水水质要求为《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 A 级标准要求，详见报告正文 P32。

P32

表 3-4 水污染物排放标准

废水类别	污染物	标准	限值
生活污水	pH	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）中表 1 中 A 级标准要求	6.5-9.5
	COD _{Cr}		500mg/L
	BOD ₅		350mg/L
	SS		400mg/L
	NH ₃ -N		45mg/L

专家意见 6、核实产噪设备项目区的平面布置与分布，完善噪声影响分析，核实噪声预测结果。

已核实。已核实产噪设备项目区的平面布置与分布，详见附图 2-3 厂区平面布置示意图；已完善噪声影响分析，核实噪声预测结果，详见报告正文 P52-57。

P52-57

3 噪声影响和保护措施

3.1 噪声预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

3.2 预测范围

根据项目特点及项目周边环境状况，噪声预测范围至厂界外 1m。

3.3 预测参数

（1）噪声源强

项目产生噪声的设备主要有：激光数控机床、折弯机、焊机、角磨机、喷漆机、焊网机、数控冷轧带肋钢筋设备、调直机等，这些设备在运行时将产生噪声影响。本项目源强在 85~95dB（A）之间。主要噪声设备源强见表 4-11。

（2）基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-12。

表4-12 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.4
2	主导风向	/	西风
3	年平均气温	℃	6.6
4	年平均相对湿度	%	58
5	大气压强	atm	1

表 4-11 项目噪声源强一览表

噪声源	噪声级 dB (A)	控制措施	降噪后噪声级 dB (A)	排放特征	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)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑物外距离 / m
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
激光数控机床	95	减振、隔声、选用低噪声设备	80	频发	-30.8	40.8	1.2	101.4	30.9	12.5	7.1	77.0	77.0	77.1	77.4	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	36.0	36.0	36.1	36.4	1
折弯机	90		75	频发	-16.7	43.9	1.2	87.0	30.6	26.9	7.9	72.0	72.0	72.0	72.3	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	31.0	31.0	31.0	31.3	1
手工电弧焊-1	90		75	偶发	-4.3	47.8	1.2	74.1	31.4	39.9	7.4	72.0	72.0	72.0	72.3	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	31.0	31.0	31.0	31.3	1
手工电弧焊-2	90		75	偶发	-3	43.1	1.2	74.1	26.5	40.0	12.3	72.0	72.0	72.0	72.1	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	31.0	31.0	31.0	31.1	1
手工电弧焊-3	90		75	偶发	3	49.9	1.2	66.5	31.7	47.5	7.4	72.0	72.0	72.0	72.3	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	31.0	31.0	31.0	31.3	1

手工 电弧 焊-4	90		75	偶 发	3.9	44. 3	1. 2	67.1	26. 0	47. 0	13. 0	72. 0	72. 0	72. 0	72. 1	昼 间	41. 0	41. 0	41. 0	41. 0	31. 0	31. 0	31. 0	31. 1	1
手工 电弧 焊-5	90		75	偶 发	9.9	52. 1	1. 2	59.2	32. 2	54. 7	7.1	72. 0	72. 0	72. 0	72. 4	昼 间	41. 0	41. 0	41. 0	41. 0	31. 0	31. 0	31. 0	31. 4	1
二保 焊机 -1	85		70	频 发	11. 6	46. 1	1. 2	59.2	25. 9	54. 9	13. 3	67. 0	67. 0	67. 0	67. 1	昼 间	41. 0	41. 0	41. 0	41. 0	26. 0	26. 0	26. 0	26. 1	1
二保 焊机 -2	85		70	频 发	17. 6	54. 2	1. 2	51.3	32. 4	62. 7	7.1	67. 0	67. 0	67. 0	67. 4	昼 间	41. 0	41. 0	41. 0	41. 0	26. 0	26. 0	26. 0	26. 4	1
二保 焊机 -3	85		70	频 发	19. 3	48. 2	1. 2	51.3	26. 1	62. 8	13. 4	67. 0	67. 0	67. 0	67. 1	昼 间	41. 0	41. 0	41. 0	41. 0	26. 0	26. 0	26. 0	26. 1	1
二保 焊机 -4	85		70	频 发	25. 3	55. 9	1. 2	43.4	32. 2	70. 6	7.5	67. 0	67. 0	67. 0	67. 3	昼 间	41. 0	41. 0	41. 0	41. 0	26. 0	26. 0	26. 0	26. 3	1
二保 焊机 -5	85		70	频 发	26. 6	49. 9	1. 2	43.8	26. 1	70. 3	13. 7	67. 0	67. 0	67. 0	67. 1	昼 间	41. 0	41. 0	41. 0	41. 0	26. 0	26. 0	26. 0	26. 1	1
角磨 机-1	90		75	频 发	-29. 1	35. 8	1. 2	101. 2	25. 7	12. 9	12. 3	72. 0	72. 0	72. 1	72. 1	昼 间	41. 0	41. 0	41. 0	41. 0	31. 0	31. 0	31. 1	31. 1	1
角磨 机-2	90		75	频 发	-23. 6	43. 1	1. 2	93.9	31. 4	20. 0	6.8	72. 0	72. 0	72. 0	72. 4	昼 间	41. 0	41. 0	41. 0	41. 0	31. 0	31. 0	31. 0	31. 4	1

角磨机-3	90		75	频发	-22.3	37.1	1.2	94.3	25.3	19.8	12.9	72.0	72.0	72.0	72.1	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	31.0	31.0	31.0	31.1	1
角磨机-4	90		75	频发	-15.4	38.8	1.2	87.2	25.3	26.9	13.1	72.0	72.0	72.0	72.1	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	31.0	31.0	31.0	31.1	1
角磨机-5	90		75	频发	-10.3	46.1	1.2	80.3	31.2	33.7	7.5	72.0	72.0	72.0	72.3	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	31.0	31.0	31.0	31.3	1
角磨机-6	90		75	频发	-9	40.5	1.2	80.6	25.4	33.5	13.2	72.0	72.0	72.0	72.1	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	31.0	31.0	31.0	31.1	1
喷漆机	90		75	偶发	44.6	77.3	1.2	6.3	3.8	4.6	3.7	81.2	81.3	81.3	81.3	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	40.2	40.3	40.3	40.3	1
大型焊机	85		70	频发	-24.8	23.3	1.2	100.4	12.5	13.9	25.5	67.0	67.1	67.1	67.0	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	26.0	26.1	26.1	26.0	1
数控冷轧带肋钢筋设备	90		75	频发	48.4	42.2	1.2	24.9	13.4	89.5	26.9	72.0	72.1	72.0	72.0	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	31.0	31.1	31.0	31.0	1
调直机-1	90		75	频发	27.4	37.1	1.2	46.5	13.4	67.9	26.2	72.0	72.1	72.0	72.0	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	31.0	31.1	31.0	31.0	1
调直机-2	90		75	频发	0	29.3	1.2	75.0	12.4	39.4	26.4	72.0	72.1	72.0	72.0	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	31.0	31.1	31.0	31.0	1

3.4 预测结果

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 4-13。

表 4-13 噪声衰减预测结果一览表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	87.6	59.6	1.2	昼间	20.9	65	达标
南侧	4	-68.4	1.2	昼间	13.6	65	达标
西侧	-53.9	50.7	1.2	昼间	29.3	65	达标
北侧	-20.5	64.2	1.2	昼间	35.3	65	达标

由上表可知，建设项目投入运营后，项目夜间不生产，昼间各厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

3.5 降噪措施

为降低正常运营期间厂界噪声对周边环境的影响，评价要求采取如下措施：

项目采取的噪声控制措施如下：

- （1）声源治理：对生产设备均选用低噪声的产品。
- （2）隔声减振：机械设备运转产生的噪声不仅以空气为媒介向外传播，还能直接激发固体构件振动以弹性波的形式在基础、地板、墙壁、管道中传播，并在传播过程中向外辐射噪声。为防止振动产生的噪声污染，本工程对高噪声设备均采取相应的减振措施进行噪声辐射控制；此外，本项目噪声设备均布置在厂房内部，可大幅降低设备噪声对环境的影响。

3.6 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）规定的监测点位、监测指标和最低监测频次情况见下表 4-14。

表4-14 噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外1米处	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准

专家意见 7、完善危废暂存间设置要求，核实危废暂存间是否设置集气，净化设施并设置相应高度排气筒（《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）

6.2.3 要求）。

已核实。本项目危废暂存间内暂存的危险废物为废漆渣、废漆桶、废润滑油、废过滤棉、喷枪清洗废水。根据喷漆废气源强核算，水性漆中 72%的 VOC_s 被收集处理后排放，危废产生量较小，危废中可挥发的有机废气量极少，且各种危废均采用密封包装，因此项目危废暂存间可不设置气体收集装置和气体净化设施及排气筒。

专家意见 8、完善环境风险潜势分析（油漆的环境风险？），完善环境风险评价内容，提出针对性的风险防范措施。

已核实。本项目不使用油漆，仅使用水性漆，已补充水性漆的环境风险，详见 P66-68。

P66-68

7.4 风险识别

7.4.1 物质危险性识别

根据前述对项目风险源的调查分析情况，本项目涉及的主要风险物质分布、危险特性及涉及的环境要素情况见表 4-18

表 4-18 本项目环境风险物质危险性识别结果一览表

序号	物质名称	存在状态	所在位置	危害性质判定结果
1	机械维修废润滑油	液态	危废暂存间	有毒，易燃
2	水性漆	液态	喷漆房	低毒，不燃

7.4.2 生产系统危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），生产系统危险性识别范围：主要生产装置、储运设施、公用工程、辅助设施以及环境保护设施等。生产过程中使用设备的危害风险见表 4-19。

表 4-19 生产过程中使用设备的危害风险

序号	名称	设备种类	危险因素	危险源级别
1	焊接钢瓶区	钢瓶	不燃，但在日光暴晒下，或搬运时猛烈摔甩，或者遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	非重大危险源

7.4.3 危险物质向环境转移的途径识别

通过以上物质识别、生产设施识别过程看出，本项目所涉及的危险物质可能影响途径为 CO₂ 钢瓶遇高温或激烈碰撞导致开裂或爆炸，高浓度的 CO₂ 的可能导致人员中毒；废润滑油泄漏造成的地下水、土壤污染；废润滑油遇明火可能引起火灾、爆炸。

7.5 环境风险分析

（1）泄漏影响分析

废润滑油或水性漆泄漏如不能完全收集，将会对周围土壤和地下水环境产生影响。废润滑油在密闭的铁桶中储存，每桶容量 25kg，废机油产生量为 0.2t/a，危废暂存区内最多储存 8 桶，废润滑油暂存区底部设置防漏托盘，一旦发生泄漏，废润滑油由托盘收集装入备用的危废包装桶内。水性漆存储于喷漆房内，采用塑料桶密闭包装，每桶容量 25kg，最大暂存量为 0.75t/a，最多存储 30 桶，水性漆暂存区底部设置防漏托盘，一旦发生泄漏，水性漆由托盘收集后回用。

（1）中毒事故环境影响

高浓度二氧化碳为无色无臭液化气体。在低浓度时，对呼吸中枢呈兴奋作用，高浓度时则产生抑制甚至麻痹作用。中毒机制中还兼有缺氧的因素。急性中毒：人进入高浓度二氧化碳环境，在几秒钟内迅速昏迷倒下，反射消失、瞳孔扩大或缩小、大小便失禁、呕吐，更严重者出现呼吸停止及休克，甚至死亡。液态二氧化碳在常压下迅速汽化，能造成-80~-43℃低温，引起皮肤和眼睛严重的冻伤。慢性影响：经常接触较高浓度的二氧化碳者，可有头晕、头痛、失眠、易兴奋、无力等神经功能紊乱等。但在生产中是否存在慢性中毒国内外均未见病例报道。吸入时，迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸通畅，如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；皮肤、眼睛与液体接触发生冻伤时，用大量水冲洗，就医治疗。

（2）火灾爆炸事故环境影响

废润滑油泄漏遇明火可能引起火灾、爆炸。本项目危废暂存间与周围建筑物的距离均满足相关安全规范要求，因此，项目发生火灾、爆炸时对安全的影响较小。主要的伴生/次生环境影响为火灾后空气中的 CO 对环境空气质量带来短期的影响；燃爆产生的消防废水若不及时收集，则会流出场界外进入地表水，对地表水产生一

定的影响。

7.6 环境风险防范措施

根据本项目风险分析结果，提出以下防范措施：

7.6.1 生产单元环境风险防范措施

（1）定期检查危化品（液态 CO₂ 钢瓶）储存、使用、输送装置，保证装置完好；保证危废收集设施完好，危废应得到合规处置。

（2）危废收集、贮存、转运过程应建立控制措施，负责人监督各项措施、岗位职责有效落实和执行。

（3）消防废水、污水事故排水等应设置收集池或截流设施，并满足相关规范要求。

7.6.2 非正常工况污染物排放防范措施

在环境风险过程中，各类污染物的超标排放也会造成环境污染，也要重点防范。

（1）除尘设施、活性炭吸附-脱附-催化燃烧设备应满足达标排放要求并维护，确保正常运行。

（2）废润滑油暂存区、水性漆暂存区应设置防漏托盘。

（3）定期检查污水管道是否完好无泄漏，厂区内配套事故应急池，确保异常情况污水能得到收集不外排。

专家意见 9、核实环保投资，规范报告表附图、附件，统一报告表前后内容。

已核实。已核实环保投资、附图、附件，已修改报告前后不一致内容。

专家姓名：杨永虎

专家意见 1、完善产业政策符合性分析，更新与《产业结构调整指导目录(2024 年)》符合性分析内容；

已修改。已更新《产业结构调整指导目录(2024 年)》，详见报告正文 P2。

P2

本项目生产高强度组合钢模板和高延性冷轧带肋钢筋网片，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不在“限制类”“淘汰类”和“鼓励类”范围内，属于“允许类”建设项目。

因此，项目建设符合国家产业政策的要求。

专家意见 2、说明本项目是否开工建设？本项目区占地原为新疆鑫凯博文家具制造有限公司年产 15000 件木质家具生产线和年产 5000 件铁质家具生产线建设项目用地范围内已经建成的 2#生产车间为空置厂房，评价应说明所购买的厂房项目是否开展了竣工环境保护验收，分析原有工程是否存在环境问题，提出“整改要求”；

已核实。已核实本项目未开工建设；新疆鑫凯博文家具制造有限公司年产 15000 件木质家具生产线和年产 5000 件铁质家具生产线建设项目已开展环评，未进行验收，2#生产车间建好后从未使用，不存在原有环境问题。修改内容详见报告正文 P26-27。

P26-27

经现场勘查，本项目未开工建设，项目区用地为租赁新疆鑫凯博文家具制造有限公司院内 2#生产厂房，现状为空厂房。

新疆鑫凯博文家具制造有限公司成立于 2019 年 3 月 26 日，主要经营范围为木制家具、展柜、门窗的制作、加工及销售。公司于 2020 年 7 月 16 日取得了由昌吉回族自治州生态环境局阜康市分局批准的《关于对新疆鑫凯博文家具制造有限公司年产 15000 件木质家具生产线和年产 5000 件铁质家具生产线建设项目环境影响报

告表的批复》（阜环函〔2020〕224号）。“新疆鑫凯博文家具制造有限公司年产15000件木质家具生产线和年产5000件铁质家具生产线建设项目”环评批复建设内容为：“本项目属新建，位于阜康市准东石油基地北侧、阜彩路西侧，项目中心地理坐标为：E87°52′51.54″，N44°09′43.51″。本项目总建筑面积为25000m²，其中，新建标准化厂房20000m²，配套办公室、食堂、宿舍等，建筑面积5000m²。本项目建设木质家具生产线一条，生产规模为15000件/a，建设铁质家具生产线一条，生产规模为5000件/a。木质家具生产工艺：下料、拼板、木工、成型、钻孔、打磨、订制组合、入库待售；铁质家具生产工艺：下料、预处理、焊接、打磨、喷塑、固化、包装。项目总投资6000万元，其中环保投资46万元，占项目总投资的0.77%”。

经现场勘查，新疆鑫凯博文家具制造有限公司使用1#生产车间，未建设木质家具生产线，仅建设一条生产规模为5000件/a的铁质家具生产线，铁质家具生产工艺：下料、预处理、焊接、喷塑、固化、包装，未建设打磨工序。“新疆鑫凯博文家具制造有限公司年产15000件木质家具生产线和年产5000件铁质家具生产线建设项目”目前正在进行环境保护设施竣工验收工作。

本项目使用2#生产车间现状为空置厂房（从未使用），为钢架结构，地面采用钢筋混凝土结构进行一般防渗，渗透系数小于 1.0×10^{-7} cm/s。为满足工艺及环保设施要求，拟在2#生产车间北侧空地新建喷漆房和危废暂存间。本项目生产及办公生活用地可视为独立的生产厂区，建设性质为新建，因此没有与本项目有关的原有污染物与环境问题。

专家意见3、完善工程概况介绍，校核本次喷漆对象的来源，简单介绍喷漆产品的规格，核实项目油漆使用量，明确种类，给出具体成分分析，明确油漆在厂区的最大暂存量；核实项目生产制度，根据产品对喷漆工艺的要求，分析单批次喷漆产品量、喷漆时间及自然晾干时间（说明喷漆和晾干是否在密闭喷漆房内）；

已补充。已补充说明喷漆对象和喷漆产品的规格，本项目仅使用水性漆，已核实水性漆的用量，已补充具体成分分析，详见报告正文P17和附件9水性丙烯酸底漆物料安全数据表；已明确水性漆在厂区的最大暂存量；已核实项目生产制度，年

工作 300d，每天工作 8h，详见报告正文 P20；已补充单批次喷漆产品量、喷漆时间及自然晾干时间，详见报告正文 P38-39；已说明调漆、喷漆、流平、晾干过程在独立封闭的的喷漆房中进行，详见报告正文 P39。

P17

表 2-5 水性漆各污染物产生情况汇总表

原辅料名称			水分	固分	VOCs	年用量 (t/a)
水性漆	水性金属防护漆	成分比例 (%)	45.1	46.1	8.8	6.5
		含量 (t/a)	2.932	2.996	0.572	
	水	成分比例 (%)	100	0	0	3.25
		含量 (t/a)	3.25	0	0	

项目水性金属防护漆喷涂厚度为 25 μ m，漆料的调配比例为“水性漆：水=1:0.5”

喷漆对象：本项目喷漆对象为钢模板，根据企业提供资料，需要喷漆的产品规格分别为 1.5m*3m、1.2m*2m、3m*3m，钢模板仅单面喷漆，每吨喷涂面积约 15m²，总喷涂面积约 10.5 万 m²，喷涂厚度为 25 μ m。根据企业提供资料，本项目每吨钢模板消耗水性漆 0.85~0.93kg，本项目按最大量计算，则水性漆年用量为 6.5t。

P20

本项目劳动定员 25 人，年工作 300d，每天工作 8h，职工均在厂区食宿。

P38-39

喷漆废气、漆晾干废气：项目喷漆室采用人工对工件表面实施喷漆作业，喷漆废气主要以挥发性有机废气和漆雾为主，均为间歇性过程，喷漆房年运行 300d，每天喷漆约 4h，单批次喷漆产品量为 48t，单批次喷漆量为 45kg；漆晾干方式采用自然晾干，晾干时间约 4h。参考《涂装技术实用手册（第 2 版）》（机械工业出版社）等相关资料，喷涂时喷涂有机废气挥发系数约 30%，流平有机废气挥发系数约 25%，晾干有机废气挥发系数约 45%，则喷漆、流平及晾干过程总 VOCs 产生量为 0.399/a（喷漆：0.168t/a、流平：0.098t/a、晾干：0.133t/a）。

P39

为有效收集调漆、喷漆、流平、晾干过程中产生的废气，建设单位设置独立封闭的喷漆房，调漆、喷漆、流平、晾干过程均在喷漆房内完成。喷漆房内设有抽风

系统，使喷漆车间处于微负压状态。喷漆房设置集气罩，废气收集效率按 100%计（喷漆房内微负压），喷漆、流平、晾干废气经收集后拟采用“两级干式漆雾净化器+活性炭吸附、脱附-催化燃烧装置”进行处理。

专家意见 4、①完善项目工程分析及产污环节，说明高延性冷轧带肋钢筋网片生产过程中除鳞所采用的原料，分析该工序是否产生废气、废水等；②说明喷漆对象是否进行抛丸？评价应完善焊接、切割及抛丸工序粉尘产生源强及治理措施；③结合油漆种类、使用量等，核实喷漆过程中漆雾、挥发性有机物产生源强，由于喷漆属于间歇式，晾干属于连续性，核实废气量及污染物排放源强（其中喷漆过程中废气源强要大于晾干工序）；④核实危废产生量（废活性炭应考虑吸收的有机物、核实废过滤棉产生量）。

已核实。①本项目冷轧带钢除鳞过程工艺原理为：本机由机架、转动调节机构和辊子组成。通过电动转动，传动轴，转动动辊，使线材在五个辊子中产生反复弯曲，使线材氧化铁皮以碎片状脱离线材表面，达到除鳞的目的。因此除鳞过程无废水产生；数控冷轧带肋钢筋设备为密闭系统，除鳞、冷轧过程产生的金属粉尘通过设备自带收尘箱收集。②钢模板不进行抛丸，已核实焊接、切割工序粉尘产生源强及治理措施。③已核实本项目不使用油漆，已核实修改喷漆过程中漆雾、挥发性有机物产生源强，详见报告正文 P38。④本项目废活性炭是在活性炭吸附、脱附-催化燃烧装置中使用，最终产生的是已经脱附 VOCs 后的废活性炭，因此无需考虑吸收的有机物；已核实修改废过滤棉产生量为 0.912t/a。

P38

调漆、喷漆、漆晾干废气：项目喷漆室采用人工对工件表面实施喷漆作业，喷漆废气主要以挥发性有机废气和漆雾为主，均为间歇性过程，喷漆房年运行 300d，每天喷漆约 4h，单批次喷漆产品量为 24t，单批次喷漆量为 21.6kg；漆晾干方式采用自然晾干，晾干时间约 4h。按照水性漆中的挥发成分全部挥发，则喷漆及晾干过程总 VOCs 产生量为 0.572/a。

专家意见 5、完善环境影响分析及污染防治措施，根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》完善废气治理措施，说明废气处理过程中是否采用活性炭吸附？核实危废收集及暂存设施；校核活性炭一次充装量、更换频次及废活性炭产生量，完善项目区防渗措施，明确生产废水、生活污水、危废暂存间的建设位置及防渗措施；

已补充。已补充《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 31 号）提出的措施，详见报告正文 P47-48；已补充《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求，详见报告正文 P49。本项目 VOCs 经活性炭吸附后再进入脱附装置，脱附后的 VOCs 经催化燃烧处理后排放。已核实危废暂存间的面积为 20m²；本项目活性炭为重复使用，已与设备厂商核实活性炭使用寿命为 3 年。本项目喷枪清洗废水收集后按危废处置，无其他生产性废水排放；生活污水直排管网；已核实危废暂存间建设位置位于 2#生产车间北侧、喷漆房旁，详见附图 2-3。

P47-48

《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 31 号）中提出：“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。”本项目 VOCs 采用活性炭吸附、脱附-催化燃烧处理后达标排放，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 31 号）中的要求。

P49

②按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求，水性漆应储存于密闭的桶中，盛装水性漆的桶应统一存储在室内库房内，暂存间进行防雨、防风、防渗等三防措施。

专家意见 6、完善废气、废水、噪声监测计划；完善环境保护措施监督检查清单，核实项目投资及环保投资，修改报告表中的错误文字，统一报告表前后内容。

已核实。已核实完善废气、废水、噪声监测计划；已完善环境保护措施监督检查清单；已核实项目投资及环保投资；已修改报告表中的错误文字，统一报告表前后内容。

建设项目环境影响报告专家技术复核意见表

建设项目环境影响报告编制单位：

昌吉市新瑞鑫诚环保咨询服务有限公司

建设项目环境影响报告名称：

新疆汇通路桥机械设备制造有限公司年产 2 万吨高延性冷轧带肋
钢筋网片、7000 吨高强度组合钢模板生产建设项目

环境影响报告表

技术复核人姓名：孙 轶 刚



职 务、职 称：高级工程师

所 在 单 位：新疆天合环境技术咨询有限公司

联 系 电 话：13899842295

填表日期：2024 年 1 月 31 日

报告表修改情况总体意见	经复核评价单位修改后的报告表，结合修改说明核查相应章节内容，该报告表按专家审查意见进行了修改完善，提出的污染防治措施基本可行，评价结论总体可信。
报告书编制仍存在的主要问题	无其它主要环境问题。 审核人:  2024. 1. 31

建设项目环境影响报告书（表）专家复核意见

项目名称	新疆汇通路桥机械设备制造有限公司年产 2 万吨高延性冷轧带肋钢筋网片、7000 吨高强度组合钢模板生产建设项目		
姓 名	杨永虎	职务/职称	高工
单 位	新疆立磐环保科技有限公司	电 话	13999287638
该报告基本按专家意见进行了修改完善。			
最终结论	通过 ☒ 修改后通过 ☐ 重审 ☐	专家签字	杨永虎
评审日期		2024 年 1 月 28 日	



项目区东侧空置厂房



项目区南侧空地



项目区西侧进厂道路



项目区北侧新疆富康哈电电机修造有限责任公司



项目区厂房



项目区厂房内部

一、建设项目基本情况

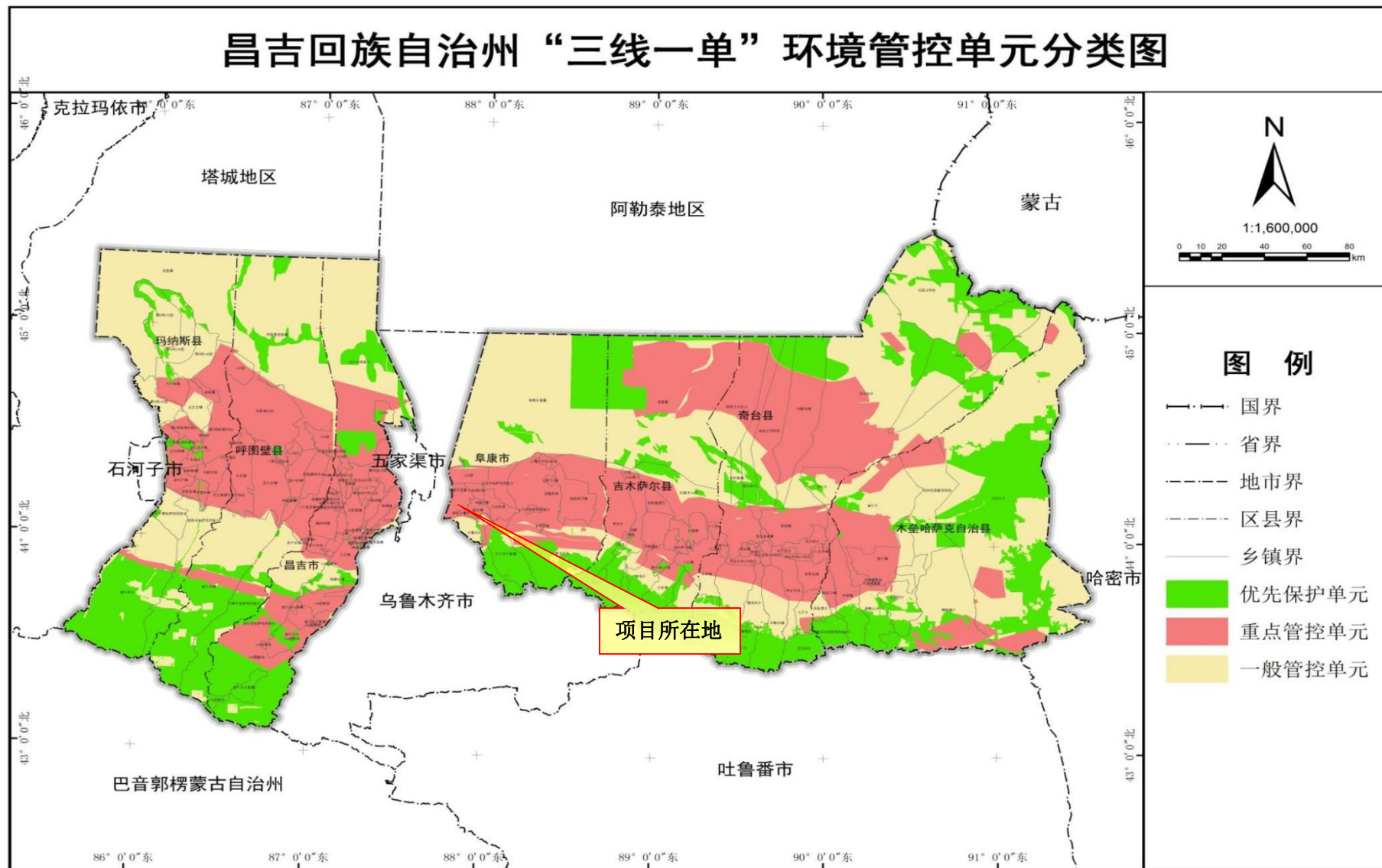
建设项目名称	新疆汇通路桥机械设备制造有限公司年产 2 万吨高延性冷轧带肋钢筋网片、7000 吨高强度组合钢模板生产建设项目		
项目代码	2312-652302-04-01-705650		
建设单位联系人	李宏	联系方式	15294214892
建设地点	新疆维吾尔自治区新疆昌吉州阜康市产业园阜西区准东石油基地北侧、阜彩路西侧		
地理坐标	(东经: 87 度 52 分 52.699 秒, 北纬: 44 度 09 分 44.669 秒)		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造 C3130 钢压延加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33, 66 结构性金属制品制造 331; 金属工具制造 332; 集装箱及金属包装容器制造 333; 金属丝绳及其制品制造 334; 建筑、安全用金属制品制造 335; 搪瓷制品制造 337; 金属制日用品制造 338--其他(仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外) 二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31 73.钢压延加工 313 热轧及年产 50 万吨以下的冷轧
建设性质	☒ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	阜康市发展和改革委员会	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2312151331652300000098
总投资(万元)	1500	环保投资(万元)	84
环保投资占比(%)	5.6	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否	用地(用海)	27246.27

	☐ 是：_____	面积（m ² ）	
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划及规划环评情况说明： 本项目位于阜康市产业园阜西区准东石油基地北侧、阜彩路西侧，根据查阅相关资料，《新疆阜康产业园总体规划修编（2019-2030）》中规划修编范围仅包括阜东一区、阜东二区和阜东三区。已与阜康产业园区管委会核实，阜西片区规划暂未编制完成，暂无相关规划及规划环评。		
规划环境影响评价情况			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1 产业政策符合性分析 本项目生产高强度组合钢模板和高延性冷轧带肋钢筋网片，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不在“限制类”“淘汰类”和“鼓励类”范围内，属于“允许类”建设项目。 因此，项目建设符合国家产业政策的要求。 2 “三线一单”符合性分析 2.1 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18号）的符合性分析 （1）生态保护红线的符合性 本项目位于阜康市产业园阜西区准东石油基地北侧、阜彩路西侧（原新疆鑫凯博文家具制造有限公司建设项目用地），评价范围内无自然保护区、风景旅游区、文物保护区及珍稀动物保护区等敏感因素，不涉及生态保护红线。 （2）环境质量底线的符合性分析 本项目正常生产情况下，项目产生的切割、打磨废气经集气罩收集后由布袋除尘器处理，再通过25m高排气筒排放；焊		

	接烟尘使用移动式烟尘净化器处理；喷漆工艺设置在密闭的喷漆房内，通过微负压收集，再经过两级干式过滤器+活性炭吸附、脱附-催化燃烧装置处理后由25m高排气筒排放；金属粉尘经设备自带的收尘箱收集，再经密闭车间阻隔降尘；职工食堂油烟通过油烟净化装置处理后排放；项目无生产废水，生活污水排入市政排水管网最终进入阜西污水处理厂进行处理；噪声设备经隔声降噪后，不会造成厂界噪声超标排放；项目产生的生活垃圾分类收集后，委托环卫部门清运；废边角料、废焊渣、除鳞废渣、金属废料统一收集后，外售废品回收站回收处理；除尘灰、废手套统一收集后定期交有相应资质和技术能力的一般工业固废处理单位处置；废催化剂交由厂家回收处理；废漆渣废漆桶、废润滑油、废过滤棉、喷枪清洗废水收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的危废中心进行统一处理；废活性炭由厂家更换后回收，不在厂区内暂存。项目环境风险潜势为I级，新疆汇通路桥机械设备制造有限公司现有风险应急设施能够满足本项目突发环境事件风险应急要求，项目环境风险属于可接受程度。本项目建设不会突破区域环境质量底线。 （3）资源利用上线的符合性分析 本项目生产人员25人，生产人员的生活办公依托现有生活办公综合楼，项目生产供暖使用电采暖，生产用水量少且无生产性废水外排。符合资源利用上线的要求。 （4）生态环境准入清单的符合性分析 本项目符合产业政策，项目采取有效的三废治理措施，具备污染集中控制的条件。本项目未列入《新疆重点生态功能区产业准入清单》中限制类和禁止类。 综上所述，本项目建设符合《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18号）相关要求。
--	---

	2.2 与《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发〔2021〕162号）的符合性分析 本项目位于阜康市产业园阜西区准东石油基地北侧、阜彩路西侧，属于《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》中的“乌昌石片区”。 管控要求提出： 除国家规划项目外，乌鲁木齐市七区一县、昌吉市、阜康市、玛纳斯县、呼图壁县、沙湾市建成区及周边敏感区域内不再布局建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等新增产能项目。具备风光电清洁供暖建设条件的区域原则上不新批热电联产项目。坚持属地负责与区域大气污染联防联控相结合，以明显降低细颗粒物浓度为重点，协同推进“乌—昌—石”同防同治区域大气环境治理。强化与生产建设兵团第六师、第八师、第十一师、第十二师的同防同治，所有新建、改建、扩建工业项目执行最严格的大气污染物排放标准，强化氮氧化物深度治理，确保区域环境空气质量持续改善。 本项目属于金属制品制造、钢压延加工项目，生产期为每年3月-12月，供暖采用电采暖设施，符合《新疆维吾尔自治区七大片区“三线一单”生态环境分区管控要求》（新环环评发〔2021〕162号）的“乌昌石片区”的相关要求。 2.3 与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》（昌州政办发〔2021〕41号）的符合性分析 根据《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》，本项目所属为文件中“ZH65230220003阜康市环境重点管控单元”。昌吉回族自治州环境管控单元分类图见附图1-1。
--	---

昌吉回族自治州“三线一单”环境管控单元分类图



附图 1-1 昌吉回族自治州环境管控单元分类图

本项目与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》的符合性分析见表1-1。 表1-1 项目与《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》符合性分析一览表		
管控要求		符合性
空间布局约束	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求（表 2-3 A6.1、表 3.4-2 B1）。 2、入园企业需符合园区产业发展定位，产业发展以有色金属冶炼及精深加工、氯碱精细化工、煤电精细化工、新型建材产业、仓储物流及装备制造六大产业为主导。 3、根据国家法律法规和产业政策要求，优化焦化产业布局，促进焦化行业转型升级，提升改造现有焦化项目符合环保要求，推动焦化产品精深加工向高端发展。 4、禁止新建不符合国家产业政策的严重污染水环境的生产项目。 5、严格按照“以水定产，量水而建”的原则建设，严格控制园区内现有的工业用水量，切实做好水资源利用工作，减少新鲜水用量，合理规划设计排水方案，切实做好排水方案和后续管理，杜绝水污染事故发生。	1、本项目执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元空间布局约束的准入要求。 2、本项目为金属制品制造建设项目，符合准入要求和园区产业发展定位。 3、本项目不涉及焦化行业； 4、本项目无生产废水产生，生活污水排入市政管网；危废暂存间及喷漆房均采取重点防渗，正常生产中不会污染水环境。 5、本项目生产用水全部回用不外排，生活污水排入市政管网，正常生产中不会污染水环境。
污染物排放管控	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求（表 2-3 A6.2、表 3.4-2 B2）。 2、新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准。 3、PM_{2.5}年平均浓度不达标县市（园区），禁止新（改、扩）建未落实SO₂、NO_x、烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）等四项大气污染物总量指标昌吉州区域内倍量替代的项目。	1、本项目执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元污染物排放管控的准入要求。 2、本项目产生的污染物主要为颗粒物、VOC_s等，执行大气污染物特别排放限值。 3、本项目无 SO₂、NO_x 排放，颗粒物、挥发性有机物（VOC_s）等大气污染物总量指标倍量替代，符合污染物排放管控。
环境风险防控	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元环境风险防控的准入要求（表 2-3 A6.3、	1、本项目执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点

	表 3.4-2 B3)。 2、做好污水和废水等的地下管槽防渗工作，防止污染地下水。 3、严格落实错峰生产方案和重污染天气应急响应措施。 4、生产、使用、贮存、运输、回收、处置、排放有毒有害物质的单位和个人，应当采取措施，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散，避免土壤受到污染。	管控单元环境风险防控的准入要求。 2、本项目仅排放生活污水，生活污水排入市政管网。 3、企业应严格落实错峰生产方案和重污染天气应急响应措施。 4、项目产生的危险废物暂存于危废暂存间，定期委托有危废处置资质的单位运输处理；本项目已要求企业严格按照规范要求管理危险废物。
资源利用效率	1、执行自治区、乌昌石片区总体准入要求中关于重点管控单元资源利用效率的准入要求（表 2-3A6.4、表 3.4-2 B4）。	本项目生产用水全部消耗不外排；生活污水排至园区管网，不排入河湖和湿地，符合资源利用效率要求。

综上所述，本项目符合《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案及生态环境准入清单》（昌州政办发〔2021〕41号）相关要求。

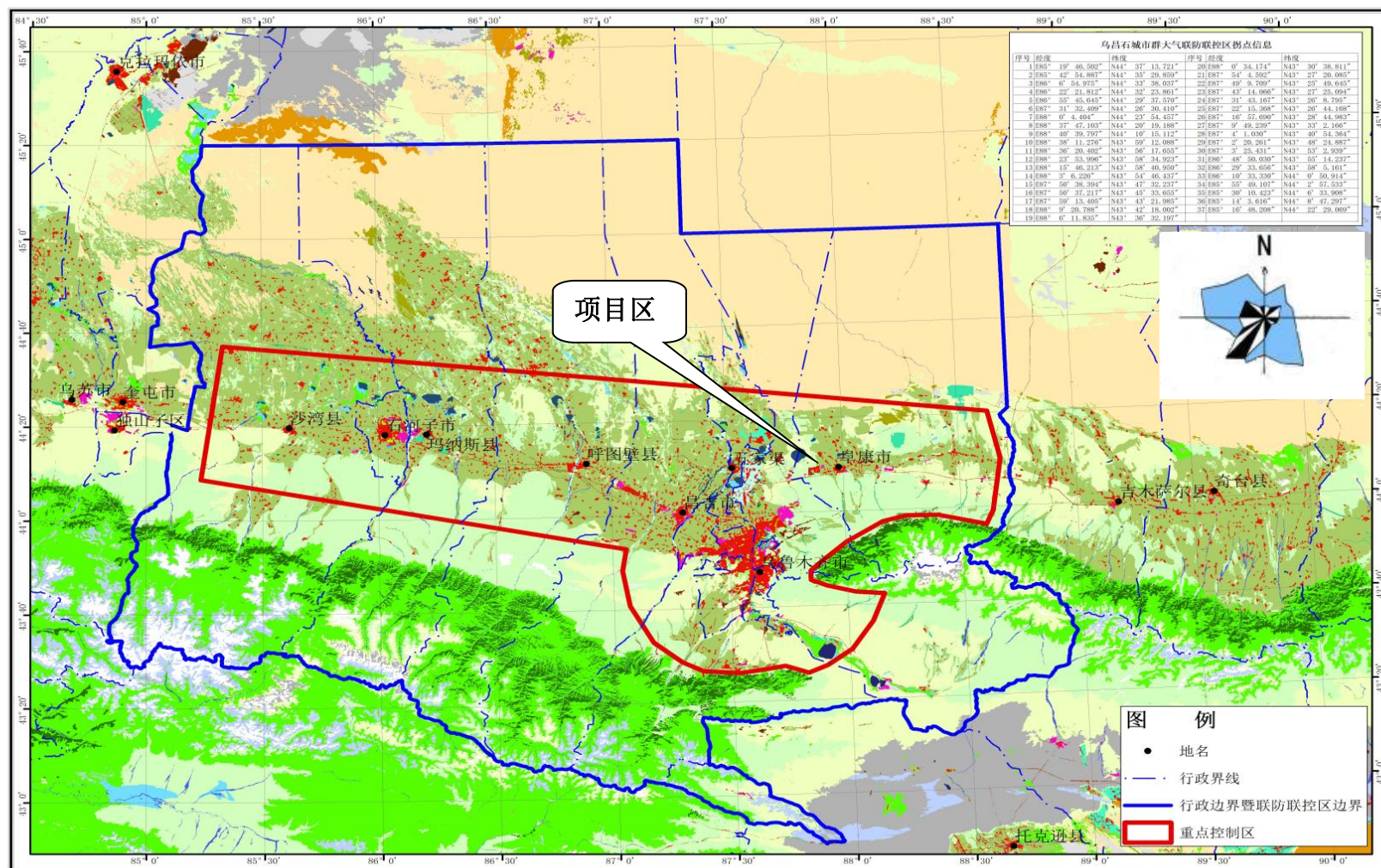
3 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》的符合性分析

《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》中与本项目有关内容进行相符性对照，本项目符合性分析见表 1-2。

表 1-2 与《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》符合性分析一览表

序号	文件要求	本项目建设情况	符合性
1	各级人民政府应当实行煤炭消费总量控制制度，采取有利于煤炭消费总量削减的经济、技术政策和措施，鼓励和支持清洁能源的开发利用，引导企业开展清洁能源替代，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放。	本项目供暖使用电采暖设施。	符合
2	第三十条：下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当按照国家规定在密闭空间或者设备中进行，并安装、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）石油、化工等含挥发性有机物原料的生产；	本项目喷漆工艺设置在密闭喷漆房内进行，喷漆废气经微负压收集+两级干式过滤	符合

	(二) 燃油、溶剂的储存、运输和销售； (三) 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) 其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。 石油、化工等排放挥发性有机物的企业事业单位和其他生产经营者在维修、检修时，应当按照技术规范，对生产装置系统的停运、倒空、清洗等环节实施挥发性有机物排放控制。	器+活性炭吸附、脱附-催化燃烧装置处理后通过25m高排气筒排放。	
4 与《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》（新政发〔2016〕140号）的符合性分析 《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》中规定：乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域需优化产业布局，强化大气污染物综合治理，深入开展水环境治理，加强土壤环境管理，加强重点区域、流域污染防治和生态环境保护，加强环境监管。 本项目为金属制品制造、钢压延加工项目，在采取了有效的处置措施后，废气、废水、固体废物、噪声污染排放均可达标，项目的建设符合《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》文件相关规定。乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域大气环境联防联控图见附图1-2。 5 与《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》的符合性分析 根据自治区党委、自治区人民政府印发《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》有关要求：（五）持续推进散煤整治；（六）大力发展清洁能源；（七）坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展；（八）推动能源资源节约高效利用；（九）加强生态环境分区管控；（十一）着力打好重污染天气消除攻坚战；（十四）加强大气面源和噪声污染治理。 本项目为金属制品制造、钢压延加工项目，项目生产工艺			



附图 1-2 乌、昌、石大气联防联控图

	采用电加热，职工生活供暖采用电采暖设施，不属于高耗能、高排放及落后项目，项目在采取了有效的处置措施后，产生的废气、废水、固体废物、噪声污染均可达标排放，项目的建设符合《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》文件相关规定。									
	6、与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）的符合性分析 表 1-3 本项目与《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）的符合性 <table><tr><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td> （九）加强生态环境分区管控。 衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。 </td><td>本项目为新建项目，满足《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求以及园区环境准入条件</td><td>符合</td></tr><tr><td> （十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。 推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制，实现细颗粒物和臭氧协同控制。 </td><td>本项目供暖使用电采暖设施，不涉及燃煤锅炉；有机废气经微负压收集+两级干式过滤器+吸附、脱附-催化燃烧装置+25m 高排气筒排放。</td><td>符合</td></tr></table>	文件要求	本项目情况	符合性	（九）加强生态环境分区管控。 衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。	本项目为新建项目，满足《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求以及园区环境准入条件	符合	（十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。 推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制，实现细颗粒物和臭氧协同控制。	本项目供暖使用电采暖设施，不涉及燃煤锅炉；有机废气经微负压收集+两级干式过滤器+吸附、脱附-催化燃烧装置+25m 高排气筒排放。	符合
文件要求	本项目情况	符合性								
（九）加强生态环境分区管控。 衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。	本项目为新建项目，满足《昌吉回族自治州“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求以及园区环境准入条件	符合								
（十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。 推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制，实现细颗粒物和臭氧协同控制。	本项目供暖使用电采暖设施，不涉及燃煤锅炉；有机废气经微负压收集+两级干式过滤器+吸附、脱附-催化燃烧装置+25m 高排气筒排放。	符合								
	7、与《关于印发<“乌—昌—石”“奎—独—乌”区域大气污染防治攻坚方案（2018-2020 年）>的通知》的符合性分析 根据文件内容，2020 年为全面达标年，坚持统筹发力，进一步抓好各项重点工作的精准推进和扩大延伸，围绕大气网格化管控体系建设，抓好末端精细化管控工作。本项目建设严格按照“继续推进超低排放和节能改造”、“实施燃煤锅炉综合									

	整治”工作方案要求，项目区不涉及锅炉。 本项目符合《贯彻落实“乌-昌-石”“奎-独-乌”区域大气污染治理攻坚行动工作方案（2018-2020 年）》相关要求。 8、与《“乌-昌-石”区域大气环境整治2023年行动方案》符合性分析 根据文件内容，行动三：工业污染防治中“（十二）推进挥发性有机物综合治理。组织开展涉VOCs企业精细管控，对现有VOCs废气收集治理设施同步运行率和去除率开展自查，对标先进高效治理技术实施深度整治，提高末端处理设施效率。” 本项目从源头加强控制，喷漆工艺设置在密闭的喷漆房内，通过微负压收集，采用高效的两级干式过滤器+吸附、脱附-催化燃烧装置处置VOCs，有效减少了VOCs的排放量，处理后由25m高排气筒排放。因此项目的建设符合《“乌-昌-石”区域大气环境整治2023年行动方案》要求。 9、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》的符合性分析 《新疆维吾尔自治区生态环境保护“十四五”规划》中与本项目有关内容进行相符性对照，本项目符合性分析见表 1-4。 表 1-4 与新疆维吾尔自治区生态环境保护“十四五”规划符合性分析一览表 <table><tr><th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目建设情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>加强重点行业 VOCs 治理。实施 VOCs 排放总量控制，重点推进石油天然气开采、石化、化工、包装印刷、工业涂装、油品储运销等重点行业排放源以及机动车等移动源 VOCs 污染防治，加强重点行业、重点企业的精细化管控；全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，持续削减 VOCs 排放量。</td><td>本项目有机废气经微负压收集+两级干式过滤器+吸附、脱附-催化燃烧装置+25m 高排气筒排放。</td><td>符合</td></tr></table> 10、与《新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案》（新环发〔2018〕74号）符合性分析	序号	文件要求	本项目建设情况	符合性	1	加强重点行业 VOCs 治理。实施 VOCs 排放总量控制，重点推进石油天然气开采、石化、化工、包装印刷、工业涂装、油品储运销等重点行业排放源以及机动车等移动源 VOCs 污染防治，加强重点行业、重点企业的精细化管控；全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，持续削减 VOCs 排放量。	本项目有机废气经微负压收集+两级干式过滤器+吸附、脱附-催化燃烧装置+25m 高排气筒排放。	符合
序号	文件要求	本项目建设情况	符合性						
1	加强重点行业 VOCs 治理。实施 VOCs 排放总量控制，重点推进石油天然气开采、石化、化工、包装印刷、工业涂装、油品储运销等重点行业排放源以及机动车等移动源 VOCs 污染防治，加强重点行业、重点企业的精细化管控；全面推进使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等；加强汽修行业 VOCs 综合治理，加大餐饮油烟污染治理力度，持续削减 VOCs 排放量。	本项目有机废气经微负压收集+两级干式过滤器+吸附、脱附-催化燃烧装置+25m 高排气筒排放。	符合						

	根据《新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案》中内容“（一）加大产业结构调整力度 2、严格建设项目环境准入。提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原料辅料，加强废气收集。” 本项目从源头加强控制，喷漆工艺设置在密闭的喷漆房内，通过微负压收集，采用高效的两级干式过滤器+吸附、脱附-催化燃烧装置处置 VOCs，有效减少了 VOCs 的排放量，处理后由 25m 高排气筒排放。且项目严格落实区域内 VOCs 排放倍量削减替代，使用的喷漆原料为水性漆，为低挥发性有机化合物含量涂料，毒性小，有机物挥发少。故项目的建设符合《新疆维吾尔自治区“十三五”挥发性有机物污染防治实施方案》要求。 11、与《加快解决当前挥发性有机物治理突出问题》（环大气〔2021〕65号）的符合性分析 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，涉及工业涂装的汽车、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。 本项目位于阜康市产业园阜西区，运营期钢模板进行喷漆
--	---

	求的按相关规定执行。	
	13、选址符合性分析 (1) 本项目选址合理性体现在以下方面： ①根据企业提供的资料，本项目用地属于工业用地；项目使用的生产车间已取得阜康市自然资源局的规划许可证，详见附件5。 ②项目区供水、供电、道路等基础设施已基本完善，为项目的建设提供了较好的基础条件。 ③厂区地势平坦，周围无风景名胜区、自然保护区等环境敏感区，项目占地为工业用地，未占用耕地、林地等经济利用价值较高的土地。 ④厂址所在地资源量丰富，原料供给充足方便，可保证项目运营期间原料及各种辅助材料的供应。 (2) 环境相容性 本项目为金属制品制造、钢压延加工项目，根据现场勘查可知，项目区东侧为空置厂房，南侧为空地，西侧为进厂道路，北侧紧邻新疆富康哈电电机修造有限责任公司。项目周边现状无与本项目冲突的企业存在，无对本项目敏感的企业存在。评价建议项目周边后期企业设置时考虑与本项目的相容性。因此，本项目建设与周边环境相容。 项目建成后，“三废”污染控制在较小的程度，对周边环境影响较小，不会改变区域现有环境功能，从环保角度考虑，本项目选址可行。	

二、建设项目工程分析

建设内容	1 项目背景 新疆汇通路桥机械设备制造有限公司成立于 2023 年 8 月 4 日,注册资本 3000 万人民币,注册地址为:新疆昌吉回族自治州阜康市产业园准东石油基地北侧、阜彩路西侧。经营范围为一般项目:金属材料制造;金属材料销售;有色金属合金销售;金属链条及其他金属制品制造;新型金属功能材料销售;高性能有色金属及合金材料销售;有色金属压延加工;金属结构制造;金属结构销售(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)。 本项目区占地原为新疆鑫凯博文家具制造有限公司年产 15000 件木质家具生产线和年产 5000 件铁质家具生产线建设项目用地,原项目仅建设 1 栋办公综合楼、2 座生产厂房,新疆鑫凯博文家具制造有限公司仅使用 1#生产车间,2#生产车间为空置厂房。 2023 年 8 月,新疆鑫凯博文家具制造有限公司将该用地转让给新疆汇通路桥机械设备制造有限公司,原有建筑物不进行拆除,新疆鑫凯博文家具制造有限公司继续使用 1#生产车间(签订租赁合同,计划租用时间至 2024 年 6 月),新疆汇通路桥机械设备制造有限公司使用 2#生产车间新建“新疆汇通路桥机械设备制造有限公司年产 2 万吨高延性冷轧带肋钢筋网片、7000 吨高强度组合钢模板生产建设项目”。 2 建设项目概况 2.1 项目基本情况 项目名称:新疆汇通路桥机械设备制造有限公司年产 2 万吨高延性冷轧带肋钢筋网片、7000 吨高强度组合钢模板生产建设项目 建设性质:新建 建设单位:新疆汇通路桥机械设备制造有限公司 建设地点:新疆维吾尔自治区新疆昌吉州阜康市产业园阜西区准东石油基地北侧、阜彩路西侧,中心地理坐标为 E87°52'52.699", N44°09'44.669"。项目区东侧为空置厂房,南侧为空地,西侧为进厂道路,北侧为新疆富康哈电机修造有
------	--

限责任公司。项目区地理位置示意图见附图 2-1，项目区周边环境关系图见附图 2-2。

项目建设规模：年产 20000 吨高延性冷轧带肋钢筋网片、7000 吨高强度组合钢模板。

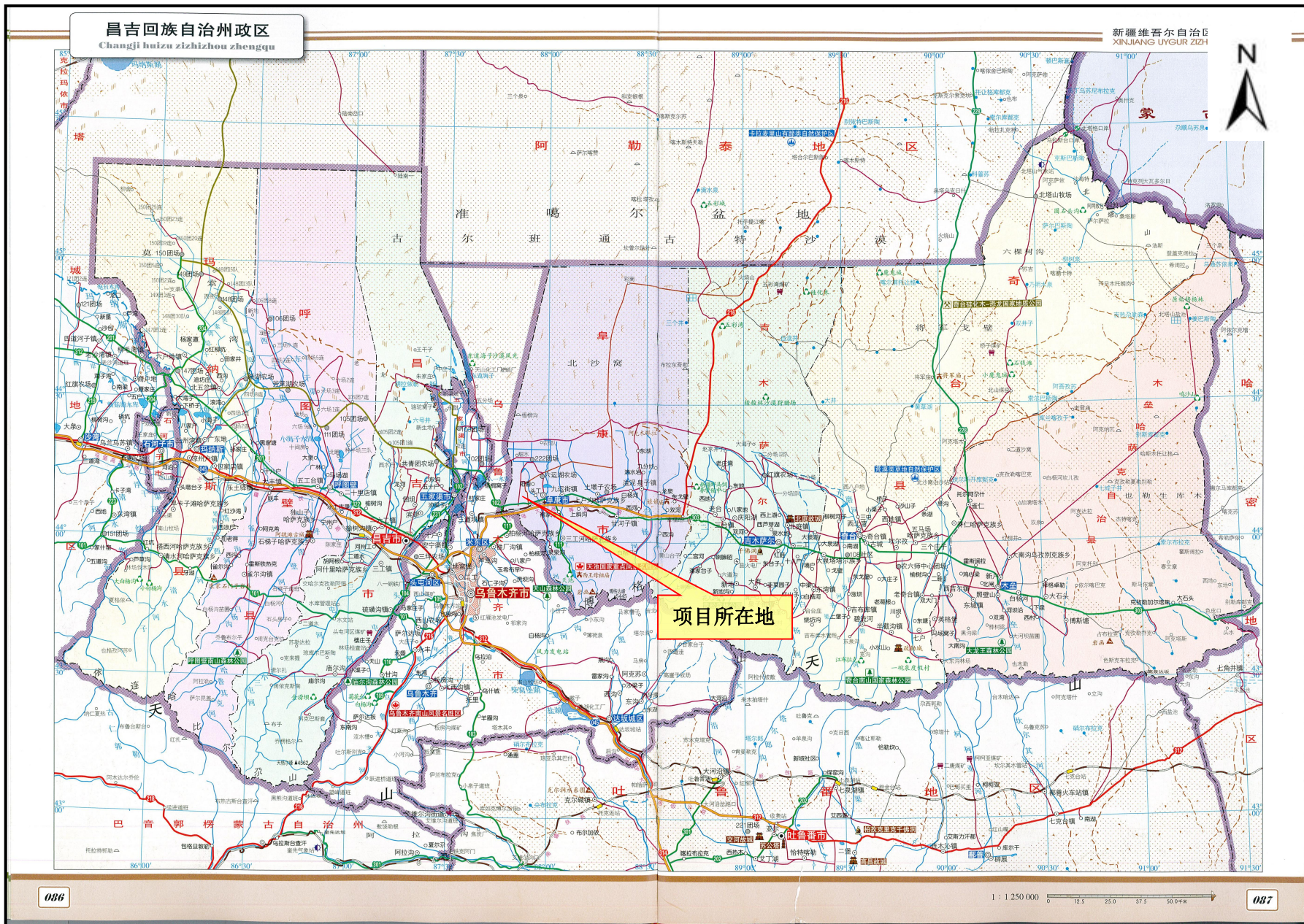
主要建设内容：本项目主要建设 1 条年生产 20000 吨高延性冷轧带肋钢筋网片生产线、1 条年生产 7000 吨高强度组合钢模板生产线、1 座喷漆房。

2.2 项目组成

本工程组成情况见下表 2-1。

表 2-1 工程组成一览表

工程类别	工程名称	主要工程内容	备注
主体工程	2#生产车间	1 座，建筑面积为 4200.41m ² ，高度为 13m，结构为彩钢结构，地上 1 层，建设 1 条年生产 20000 吨高延性冷轧带肋钢筋网片生产线、1 条年生产 7000 吨高强度组合钢模板生产线	已建
	喷漆房	位于 2#生产车间外北侧，尺寸：长 12m×宽 6m×高 6m，采用人工喷涂的方式，配套有喷漆机	新建
储运工程	原辅料	钢材及彩钢板原料区：位于生产车间内激光切割机旁，占地面积为 300m ²	新建
		水性漆放置于喷漆房内，喷漆房建筑面积为 72m ²	
	成品区	钢瓶区：位于生产车间内数控钻机旁，占地面积为 15m ²	新建
辅助工程	办公综合楼	位于生产车间外东侧，占地面积为 500m ²	已建
公用工程	供水系统	位于生产车间西北角，4 层，建筑面积为 2844.32m ² ，高 19.81m	依托
	排水系统	本项目用水主要为水性漆的稀释用水、喷水性漆喷枪清洗用水、冷却循环用水、生活用水，均由园区供水管网供给。	依托
	供电	本项目水性漆稀释用水全部消耗，喷枪清洗用水作为危险废物交由有资质单位处置，冷却循环水重复使用不外排，无地面清洗废水，因此无生产废水排放，生活污水排入市政污水管网统一处理	依托
	供暖系统	由园区供电，用电量为 10 万 kW·h	新建
环保工程	废气治理	采用电采暖	新建
		切割、打磨废气经集气罩收集后由布袋除尘器处理后通过 25m 高排气筒排放。	
		焊接烟气使用移动式烟尘净化器处理，废气为无组织排放。	
		喷漆工艺设置在密闭的喷漆房内，喷漆废气通过微负压收集，再经过两级干式过滤器+吸附、脱附	



附图 2-1 项目地理位置图



附图 2-2 项目周边关系图

			-催化燃烧装置+25m 高排气筒排放。	
			冷轧工序产生的金属粉尘通过设备自带的收尘箱收集，再经密闭车间阻隔降尘。	
			职工食堂油烟通过油烟净化装置处理后排放。	
	废水治理		生活污水排入市政排水管网最终进入阜西污水处理厂进行处理。	依托
	噪声治理		设备加装减震垫、在厂区入口设置“减速慢行”，“禁止鸣笛”等标识牌，加强设备维护保养，安装隔声门窗。	新建
	固废治理		生活垃圾分类收集后，委托环卫部门清运；废边角料、废焊渣、除鳞废渣、金属废料统一收集后，外售废品回收站回收处理；废气处理系统除尘灰、废手套统一收集后定期交有相应资质和技术能力的一般工业固废处理单位处置；废催化剂交由厂家回收处理。	/
			喷漆工艺产生的废漆渣废漆桶、检维修产生的废润滑油、废气治理设施产生的废过滤棉以及喷枪清洗废水按危废管理要求收集，危废暂存间（20m ² ，位于喷漆房旁），定期交由有资质的危废中心进行统一处理；废活性炭由厂家更换后回收，不在厂区内暂存。	新建
	防渗		危险废物暂存间、喷漆房进行重点防渗处理，达到渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；生产车间、库房、一般固废暂存间采用钢筋混凝土结构进行一般防渗，渗透系数小于 1.0×10^{-7} cm/s。	危险废物暂存间、喷漆房新建

3 产品方案

项目产品方案见表 2-2。

表 2-2 本项目产品方案一览表

序号	生产线	产品	主要工艺	产量
1	钢筋网片生产线	钢筋网片	拉丝、调直切割、焊网	20000t/a
2	钢模板生产线	钢模板	切割制孔、组装、焊接、打磨、喷漆	7000t/a
合计				27000t/a

4 主要设备

本项目主要设备见表 2-3。

表 2-3 主要生产设备一览表

生产线	生产单元	设备名称	规格型号	数量（台）	备注
钢模板生产线	切割	激光数控机床	G8025S-H20000	1	加工车间
	称量	电子磅	120T	1	加工车间
	折弯	折弯机	/	2	加工车间
	焊接	手工电弧焊	ZX7-400N	5	加工车间

			二保焊机	KE-500S	5	加工车间
		打磨	角磨机	180 型	6	加工车间
		喷漆	喷漆机	/	1	喷漆房
		运输	5t 行车	5t	4	加工车间
			10t 行车	10t	4	加工车间
			10t 龙门吊	10t	1	露天跨
			杭州叉车	3t	1	加工车间
		/	空压机	/	2	露天跨
	钢筋网片生产线	焊接	大型焊网机	GWCZ33 00JZ	1	加工车间
		除鳞、冷轧 减径、刻 花、卷曲	数控冷轧带肋 钢筋设备	LZ-GZBL12GW-9X	1	加工车间
		调直	调直机	GT5-12Q	2	加工车间

5 主要原辅材料消耗情况

本项目主要原辅材料名称及用量见下表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料一览表

类别	原辅材料名称	单位	年耗量	最大存储量	规格、性状	储存位置	主要用途
钢模板 生产线	钢板	t/a	2880	40	固态，散装	生产车间内原料区	外购， 待加 工钢 材
	型材槽钢	t/a	3380	40	固态，散装	生产车间内原料区	
	型材角钢	t/a	697	20	固态，散装	生产车间内原料区	
	水性漆	t/a	6.5	0.75	液态，25kg/桶	喷漆房	喷漆
	焊丝、焊条	t/a	105	1	固态	生产车间内原料区	焊接
	二氧化碳	瓶	6	2	钢瓶装，40L (液)/瓶	生产车间内钢瓶区	
钢筋网 片生产 线	钢筋	t/a	20010.62	10	固态，散装	生产车间内原料区	外购， 待加 工钢 材
	无酸洗拉 丝粉	t/a	0.5	0.5	粉末，袋装， 500kg/袋	生产车间内原料区	拉丝
能耗	水	608.55m ³ /a			生活生产用水		
	电	10 万 kW·h			生活生产用电		

部分原辅料简介：

(1) 水性漆

水性漆各组分比例及含量详见表 2-5。

表 2-5 水性漆各污染物产生情况汇总表

原辅料名称			水分	固分	VOCs	年用量 (t/a)
水性漆	水性金属防护漆	成分比例 (%)	45.1	46.1	8.8	6.5
		含量 (t/a)	2.932	2.996	0.572	
	水	成分比例 (%)	100	0	0	3.25
		含量 (t/a)	3.25	0	0	

项目水性金属防护漆喷涂厚度为 25 μ m，漆料的调配比例为“水性漆：水=1:0.5”

喷漆对象：本项目喷漆对象为钢模板，根据企业提供资料，需要喷漆的产品规格分别为 1.5m*3m、1.2m*2m、3m*3m，钢模板仅单面喷漆，每吨喷涂面积约 15m²，总喷涂面积约 10.5 万 m²，喷涂厚度为 25 μ m。根据企业提供资料，本项目每吨钢模板消耗水性漆 0.85~0.93kg，本项目按最大量计算，则水性漆年用量为 6.5t。

水性漆的理化性质及危险特性详见下表。

表 2-6 水性漆中各成分的理化性质及毒理学信息

物料名称	理化性质	燃烧爆炸特性	毒理毒性
水性金属防护漆	粘稠液体，有特殊气味，相对密度 1.27，熔点-10℃~-5℃，沸点 100℃~150℃，主要成分为水性环氧改性丙烯酸树脂 19.2%、N,N-二甲基乙醇胺 0.8%、磷酸锌 6.0%、氧化铁红 2.4%、云母 8.0%、钛白粉 8.6%、炭黑 0.4%、酞青蓝 1.2%、永固黄 0.3%、正丁醇 6.0%、乙二醇单丁醚 2.0%、水 45.1%	易燃	属低毒类。对眼及皮肤刺激性小。大鼠经口 LD50 为 2mL/kg。

(2) 其他原辅材料理化性质

表 2-7 主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸特性	毒理毒性
1	二氧化碳	无色、无臭、无味、无毒气体。熔点-56.6℃(0.52MPa)，沸点-78.6℃(升华)，密度 1.977g/L。在水中的溶解度为 0.1449g/100g 水 (25℃)，水溶液呈酸性。在 20℃时将二氧化碳加压到 5.9MPa 即可液化，相对密度为 1.0310 (20/4℃)。	不燃气体	/
2	润滑油	润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带异味。	遇明火、高热可燃	/

6 物料平衡

(1) 水性漆平衡

本项目水性漆平衡见表 2-8:

表 2-8 水性漆平衡

投入量 (t/a)		产出量 (t/a)		
水性油漆 (主剂+水)	9.75	进入产品		2.097
		进入固废	漆渣	0.001
		有组织排放	颗粒物	0.005
			VOCs	0.159
		水		6.182
		催化燃烧		0.413
		两级干式过滤装置吸附		0.893
合计	9.75	合计		9.75

(2) VOCs 平衡:

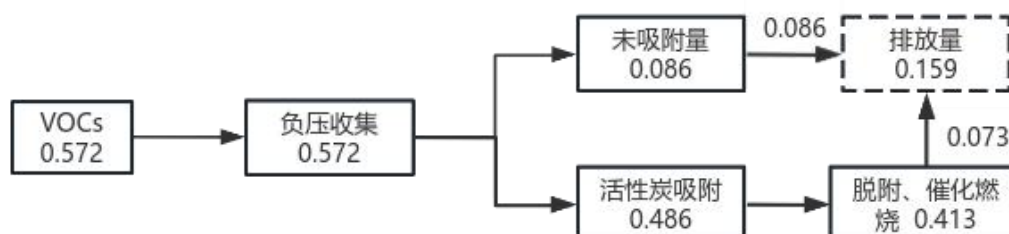


图 2-1 项目 VOCs 平衡图 (t/a)

(3) 物料、产品平衡

本项目物料、产品平衡见表 2-9:

表 2-9 物料、产品平衡

生产线	投入量（t/a）		产出量（t/a）		
钢模板生产线	钢板	2880	产品		7000
	型材槽钢	3380	进入固废	收集尘	14.003
	型材角钢	697		废边角料	43.190
	水性漆	6.5		废焊渣	4.346
	焊丝、焊条	105		废漆渣	0.001
			有组织排放	颗粒物	0.699
				VOCs	0.159
			无组织排放	颗粒物	1.800
			水性漆水分		2.996
			漆雾处理量		0.893
			VOCs 处理量		0.413
	合计	7068.5	合计		7068.5
钢筋网片生产线	钢筋	20010.62	产品		20000
	无酸洗拉丝粉	0.5	除鳞废渣		1

			金属废料	10
			收尘量	0.119
			无组织排放量	0.001
	合计	10011.06	合计	10011.06
7 公用工程				
7.1 供水工程				
生产中用水主要来自水性漆的稀释用水、喷水性漆喷枪清洗用水、冷却循环用水、生活用水，均由园区供水管网供给。 ①稀释用水 对水性漆的稀释比例为每 2kg 的水性漆加入 1kg 的水稀释，本项目年用水性漆为 6.5t/a，则稀释用水量为 0.011m³/d（3.25m³/a），该部分水全部消耗。 ②喷枪清洗用水 水性漆喷枪采用清水进行清洗，为防止喷枪内漆料干结、堵塞喷枪头，每日生产后需要使用清水对喷枪进行清洗，每次用量约为 1L，喷枪清洗用水量为 0.001m³/d（0.3m³/a）。 ③冷却循环用水 项目冷轧钢筋生产机冷却水量为 4m³，经管道进入蓄水桶中循环使用，只需补充不外排。由于蒸发等因素存在损耗，需定期补充新鲜水，蒸发损耗量为 1m³/a。项目冷却循环用水量为 0.017m³/d（5m³/a），营运期无生产性废水产生。 ④生活用水 根据《新疆维吾尔自治区用水定额》，按照 80L/人·天计算，本项目定员 25 人，全年工作天数 300 天，则生活用水量为 2m³/d（600m³/a）。 本项目建成后全厂总用水量为 2.029m³/d（608.55m³/a）。				
7.2 排水工程				
本项目运营期水性漆稀释用水全部消耗，喷枪清洗用水作为危险废物交由有资质单位处置，冷却循环水重复使用不外排，无地面清洗废水。因此本项目运营期产生的废水主要为职工生活污水，生活污水排放量按用水量 80%核算，约为 1.6m³/d（480m³/a）。生活污水直接排入市政污水管网，最终进入阜西污水处理厂集中处理。项目水平衡图见下图。				

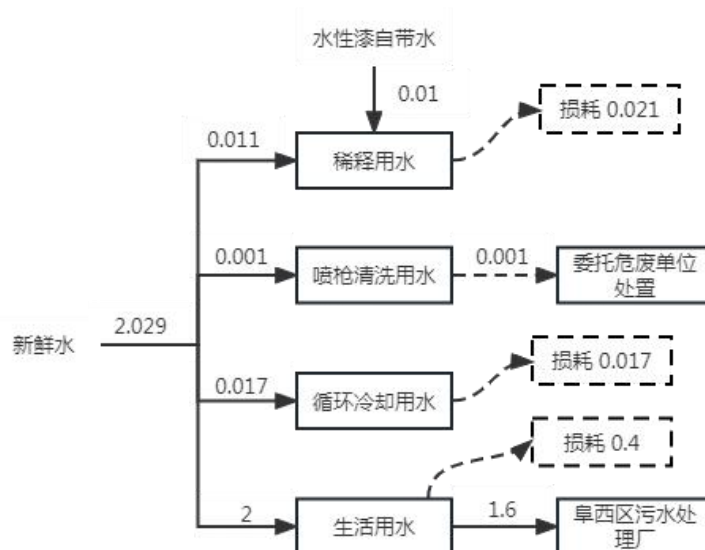


图 2-2 项目水平衡图 单位：m³/d

7.3 供电工程

项目用电由园区的供电电网提供。根据本项目总用电负荷，电路专线能满足供电要求。用电量 10 万 kW·h。

7.4 供暖工程

本项目冬季采用电采暖设备。

8 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 25 人，年工作 300d，每天工作 8h，职工均在厂区食宿。

9 总平面布置

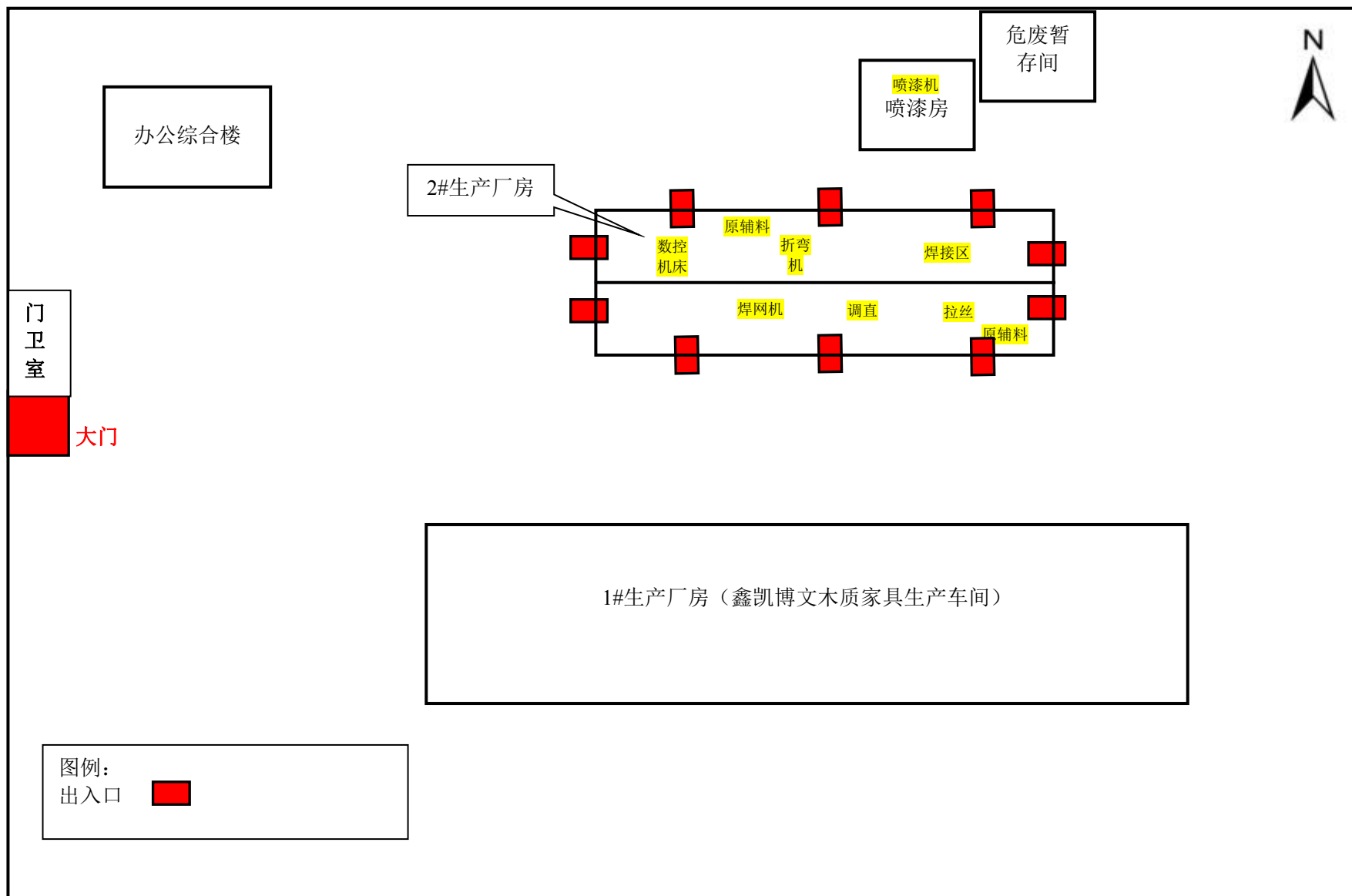
本项目使用已建 2#生产厂房及办公用房。

项目办公综合楼布置在生产区外西北角，生产区均布置在租赁的 2#生产厂房内，生产厂房内从西到东按生产流程依次布置机加工设备 & 原料储备区，喷漆房布置在 2#生产车间外北侧，危废暂存间布置在 2#生产车间外东南侧。

配电室、供排水管网等工程依托新疆鑫凯博文家具制造有限公司已建设施；“两级干式过滤器+吸附、脱附-催化燃烧装置”布置于靠近喷漆房的区域，对喷漆废气进行收集及处理；袋式除尘器布置在角磨机附近，对切割、打磨废气进行收集。

本项目利用已建的 2 号厂房及办公用房，可充分利用已有的工程设施，改善施工条件，降低工程投资。利用合理的空间布局，节约运营成本和输送成本，有

工艺流程和产排污环节	效利用产业资源，合理可行。 综上分析，项目各功能区分区明确、间距合理，组织协作良好，避免了相互干扰，也满足生产及储运作业要求。评价认为，本项目总图布置合理可行。项目平面布置示意图见附图 2-3。
	1 施工期工艺流程及产排污环节 1.1 工艺流程 本项目生产厂房和办公住宿用房为已建厂房，仅对购置的设备进行安装验收即可，同时新建喷漆房、危废暂存间等附属设施。施工流程及各阶段主要污染物产生见图 2-3、2-4。 生产车间施工： <pre>graph LR; A[生产车间设备安装调试] -.-> B[噪声、固废]</pre> 图 2-3 项目区生产车间施工工艺流程及产排污情况 喷漆房、危废暂存间施工： <pre>graph LR; A[场地清理] --> B[平整地坪] --> C[基础建设] --> D[设备安装] --> E[工程验收]; A -.-> A1[噪声、扬尘]; B -.-> B1[噪声、扬尘]; C -.-> C1[噪声、废气]; D -.-> D1[固废]; A -.-> F[施工废水、建筑垃圾]; B -.-> F; C -.-> F; D -.-> F</pre> 图 2-4 项目区喷漆房、危废暂存间施工工艺流程及产排污情况 1.2 工艺流程简述及产排污环节 本项目生产车间内主要对生产设备进行安装调试，施工过程中会产生噪声和包装固废。 喷漆房、危废暂存间施工期先进行场地平整，场地平整主要是对场地进行开挖或填平，场地完成平整后开始开挖地基进行主体及附属设施工程建设，主体及附属设施建设完成后进行室内装饰及设备安装。项目建设不同施工阶段的主要污染物有噪声、废气、建筑垃圾和施工废水产生。



附图 2-3 厂区平面布置示意图

2 运营期工艺流程及产排污环节

2.1 钢模板工艺流程及产排污环节

本项目运营期组合钢模板生产工艺流程及产排污环节见下图 2-8。

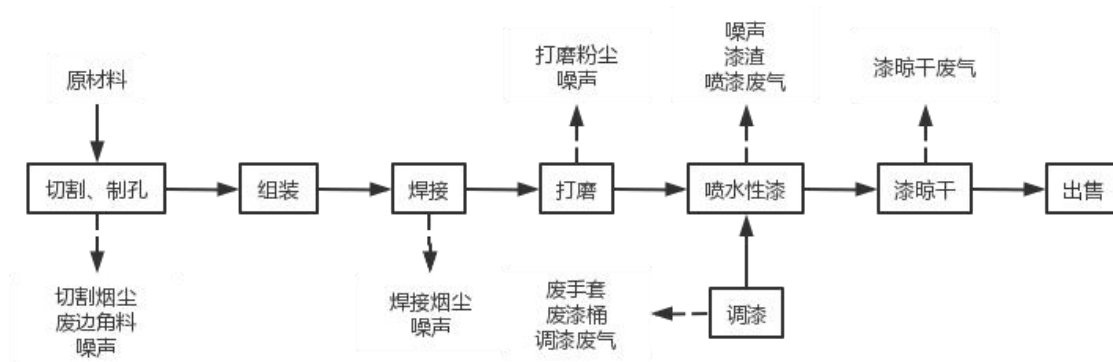


图 2-5 项目运营期组合钢模板生产工艺流程及产排污环节图

工艺流程简述：

（1）切割、制孔：根据工艺图纸、任务单的要求，将槽钢、角钢和钢板通过激光数控切割成所需的形状或尺寸要求，在模板上制出相应的孔，该工序会产生切割烟尘、废边角料、噪声。

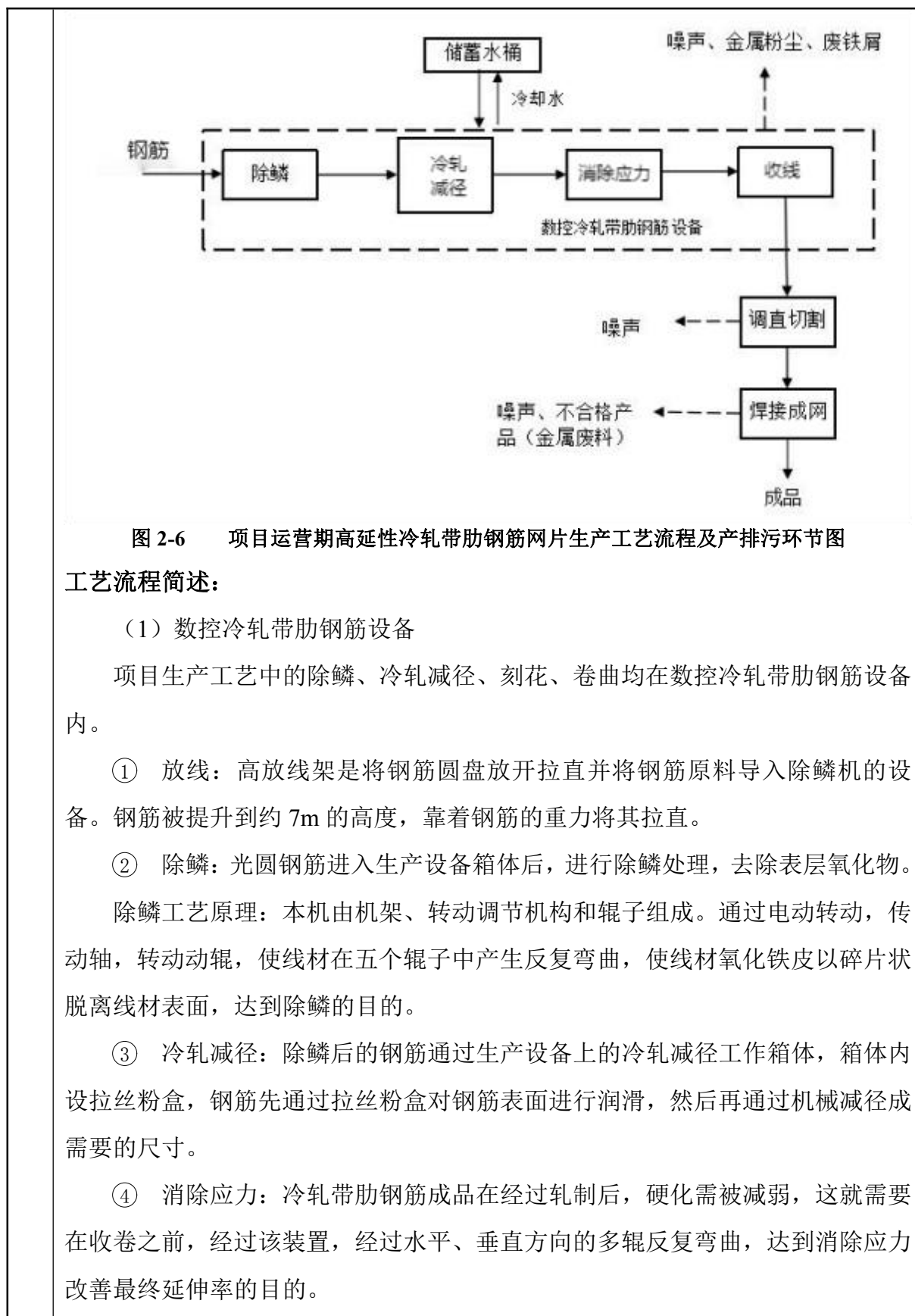
（2）组装：人工拼接组装，待焊接。

（3）焊接：用各类焊机将生产配件按要求焊接在一起。本项目焊装方式有 2 类，电弧焊和 CO_2 气体保护焊，将各部分组件进行焊接成型。

电弧焊原理：由常用的 220V 电压或者 380V 的工业用电通过电焊机里的减压器降低了电压，增强了电流，利用电能产生的巨大热量熔化钢铁，焊条的融入使钢铁之间的融合性更高，另外，电焊条的外层的药皮起了非常大的作用。手工电弧焊使用的电焊条，由药皮和焊芯两部分组成，焊接时，电焊条作为一个电极，一方面起传导电流和引燃电弧的作用，使电焊条与基本金属间产生持续的、稳定的电弧，以提供熔化焊所必需的热量。另一方面，电焊条又作为填充金属加到焊缝中去，成为焊缝金属的主要成分。

二氧化碳气体保护焊是利用气态 CO_2 作为保护气体的一种熔化极气体保护焊的焊接方法。由于 CO_2 比空气重，因此从喷嘴中喷出的 CO_2 气可以在电弧区形成有效的保护层，防止空气进入熔池，避免空气中氮的有害影响。熔化电极（焊

	丝)通过送丝滚轮不断地送进,与工件之间产生电弧,在电弧热的作用下,熔化焊丝和工件形成熔池,随着焊枪的移动,熔池凝固形成焊缝。 焊接区必须保持干燥、清理油污、氧化皮等杂物;焊缝的焊波应均匀,不得有裂纹、未融合、夹渣、焊瘤、咬边、烧穿。拟建项目厂房内设 10 个焊接工位。焊接工序中会产生焊接烟尘、噪声。 (4)角磨:采用角磨机对焊接后的焊包进行打磨,设 6 个打磨工位,打磨过程中产生粉尘、噪声。 (5)调漆:项目使用水性漆均采用桶装,本项目不单独设调漆间,工人调漆在喷漆区内现场调配。本项目水性底漆采用“底漆:水=1: 0.5”的比例进行调配,调漆总时间约 20min/d,年工作 300d,约 100h/a。调漆过程中将产生一定量的调漆废气、废棉纱手套、废水性漆桶。 (6)喷漆:将需要喷漆工件由天车搬运至喷漆房,关闭房门进行喷漆作业。喷涂方式为人工喷涂,人工操作喷枪使涂料通过喷枪枪头雾化后喷涂于工件表面,从而在工件表面形成致密的涂层。本项目喷一遍底漆,底漆喷涂厚度在 40μm 左右。喷底漆工序中将产生噪声、漆渣、喷漆废气。 (7)晾干:喷漆完成后在喷漆房内进行自然晾干,当温度低于 15℃时,开启热风机(采用电能),使其温度保持在 20℃左右。水性漆每次晾干时间约 5h 左右,底漆晾干工序中将产生漆流平、漆晾干废气。 (8)喷枪清洗:每天喷漆作业结束后,需对喷枪(喷嘴、内置管)进行清理,本项目喷水性漆的喷枪采用清水清洗,地面定期清扫。会产生喷枪清洗废水和废漆渣。喷枪、输漆管道使用后需要进行清洗。本项目使用水性漆喷枪、输漆管道清洗以水为清洗剂,每天喷漆工作结束时,工人在喷漆工位现场用水对喷枪进行浸泡清洗,每次水用量为 1L。喷枪清洗过程中产生的洗枪废液暂存于危废暂存间中,定期委托有资质的单位回收处置。 (9)外售:经过检验合格后的钢模板成品即可出售。 2.2 高延性冷轧带肋钢筋网片生产工艺流程及产排污环节
--	--



⑤ 收线：采用卧式收线机与工字轮收线。

数控冷轧带肋钢筋设备采用固态超音频感应加热电源，无燃烧废气产生，该过程会产生金属粉尘以及设备噪声以及除鳞废渣。

(2) 调直切割：经过拉丝后的线材调直并按照客户需求的型号切割，该过程会产生金属废料和噪声。

(3) 焊网：将切割后的钢筋分别夹入全自动焊网机两电极中，接通电源后，使钢筋端头接触。强大的短路电流在接触处受阻，产生高温，将钢筋其焊成一定规格的网片。此工序采用电阻焊的方式，不使用焊条，无焊接烟尘，产生设备噪声。

(4) 成品：焊接完成的网片经过空气自然冷却即为成品。通过设备控制系统可以设定网片尺寸规格、设备工作方式和生产任务，可以连续自动生产多张、多种规格的网片。

2.4 产排污环节

本项目运营期污染工序与污染因子见下表 2-10。

表 2-10 项目产排污情况汇总表

污染类别	生产工序	污染物	污染因子
废气	切割	切割烟尘	颗粒物
	打磨	打磨粉尘	颗粒物
	焊接	焊接烟尘	颗粒物
	喷漆	调漆、喷漆、流平、漆晾干有机废气、漆雾	颗粒物、非甲烷总烃
	冷轧	金属粉尘	颗粒物
	职工生活	食堂油烟	/
废水	职工生活	生活污水	PH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类
噪声	切割、制孔	设备噪声	等效连续 A 声级
	折弯	设备噪声	等效连续 A 声级
	焊接	设备噪声	等效连续 A 声级
	打磨	设备噪声	等效连续 A 声级
	喷漆	设备噪声	等效连续 A 声级
	搬运设备	设备噪声	等效连续 A 声级
	焊网	设备噪声	等效连续 A 声级
	冷轧拔丝	设备噪声	等效连续 A 声级
	调直	设备噪声	等效连续 A 声级
固体废物	办公生活	生活垃圾	/
	切割	废边角料	/
	焊接	废焊渣	/

	调漆、喷漆	废棉纱手套	/
		废水性漆桶	/
		漆渣	/
	冷轧	除鳞废渣	/
	焊网	金属废料	/
	喷漆废气治理设施	废催化剂	/
	喷枪清洗	喷枪清洗废水	/
	废气处理	除尘收集粉尘	/
		废活性炭	/
		废过滤棉	/
	维修保养	废润滑油	/
与项目有关的原有环境问题	经现场勘查，本项目未开工建设，项目区用地为租赁新疆鑫凯博文家具制造有限公司院内 2#生产厂房，现状为空厂房。 新疆鑫凯博文家具制造有限公司成立于 2019 年 3 月 26 日，主要经营范围为木制家具、展柜、门窗的制作、加工及销售。公司于 2020 年 7 月 16 日取得了由昌吉回族自治州生态环境局阜康市分局批准的《关于对新疆鑫凯博文家具制造有限公司年产 15000 件木质家具生产线和年产 5000 件铁质家具生产线建设项目环境影响报告表的批复》（阜环函〔2020〕224 号）。“新疆鑫凯博文家具制造有限公司年产 15000 件木质家具生产线和年产 5000 件铁质家具生产线建设项目”环评批复建设内容为：“本项目属新建，位于阜康市准东石油基地北侧、阜彩路西侧，项目中心地理坐标为：E87°52'51.54"，N44°09'43.51"。本项目总建筑面积为 25000m²，其中，新建标准化厂房 20000m²，配套办公室、食堂、宿舍等，建筑面积 5000m²。本项目建设木质家具生产线一条，生产规模为 15000 件/a，建设铁质家具生产线一条，生产规模为 5000 件/a。木质家具生产工艺：下料、拼板、木工、成型、钻孔、打磨、订制组合、入库待售；铁质家具生产工艺：下料、预处理、焊接、打磨、喷塑、固化、包装。项目总投资 6000 万元，其中环保投资 46 万元，占项目总投资的 0.77%”。 经现场勘查，新疆鑫凯博文家具制造有限公司使用 1#生产车间，未建设木质家具生产线，仅建设一条生产规模为 5000 件/a 的铁质家具生产线，铁质家具生产工艺：下料、预处理、焊接、喷塑、固化、包装，未建设打磨工序。“新疆鑫凯博文家具制造有限公司年产 15000 件木质家具生产线和年产 5000 件铁质家具		

	生产线建设项目”目前正在进行环境保护设施竣工验收工作。 本项目使用 2#生产车间现状为空置厂房（从未使用），为钢架结构，地面采用钢筋混凝土结构进行一般防渗，渗透系数小于 1.0×10^{-7} cm/s。为满足工艺及环保设施要求，拟在 2#生产车间北侧空地新建喷漆房和危废暂存间。本项目生产及办公生活用地可视为独立的生产厂区，建设性质为新建，因此没有与本项目有关的原有污染物与环境问题。
--	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1 大气环境质量现状

1.1 基本污染物环境质量现状

(1) 数据来源

本次评价选取阜康市监测站2021年的监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃的数据来源，监测站点为昌吉州生态环境局阜康市分局，监测时间为2021年。

(2) 评价标准

基本污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO和O₃执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准。

(3) 评价方法

基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度满足GB3095-2012中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数。

监测结果与评价结果见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

评价因子	平均时段	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	超标倍数
SO ₂	24h 平均第 98 百分位数	150	57	38.00	达标	/
	年平均浓度	60	11.2	18.67	达标	/
NO ₂	24h 平均第 98 百分位数	80	75	93.75	达标	/
	年平均浓度	40	34	85.00	达标	/
PM ₁₀	24h 平均第 95 百分位数	150	496	330.67	超标	2.3
	年平均浓度	70	84.3	120.43	超标	0.2
PM _{2.5}	24h 平均第 95 百分位数	75	308	410.67	超标	3.1
	年平均浓度	35	49.7	142.00	超标	0.42
CO	24h 平均第 95 百分位数	4mg/m ³	2.5mg/m ³	62.50	达标	/
O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	160	131	81.88	达标	/

由上表可知，各项评价因子中除 PM₁₀、PM_{2.5} 有不同程度超标外，其他常规因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准。

	因此，项目区环境空气为不达标区，环境空气质量一般。 根据查阅《阜康：环保信息化建设为蓝天保卫战保驾护航》中阜康市环保局环境监测站发布数据显示，截至 2021 年，较 2019 年污染物 PM₁₀ 和 PM_{2.5} 分别下降了 25.8%和 29.1%，阜康市的空气质量明显好转。 随着《“乌-昌-石”区域大气污染防治三年（2023-2025 年方案）》、《“乌-昌-石”区域大气环境整治 2023 年行动方案》等各项污染防治措施的逐步推进，本项目选址区域空气质量将逐渐好转，项目所在区域环境空气将得到改善。 1.2 特征污染物环境质量现状 本项目涉及的特征污染物为：TSP、非甲烷总烃。非甲烷总烃不属于《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物”，本项目周边 5 千米范围内无近 3 年的 TSP 现有监测数据，因此本次环评委托新疆国泰民康职业环境检测评价有限责任公司对项目区下风向的 TSP 进行检测。 （1）监测布点 TSP 监测点位于项目区东北侧 500m 处，监测点坐标：E 87°52'49"，N 44°9'42"。项目与 TSP 的现状监测布点关系见附图 3-1。 （2）监测时段 TSP 监测 24 小时平均值，连续监测 3 天。 （3）采样和分析方法 采样环境、采样高度的要求按《环境技术监测规范》（大气部分）执行；分析方法执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中规定的方法。 （4）执行标准：根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单表 2 中二级标准，质量浓度参考限值：TSP 0.3mg/m³（24 小时平均值）。 （5）现状监测及评价结果 监测点污染物 TSP 现状监测结果日均值浓度范围结果汇总见表 3-2。
--	--



附图 3-1 项目与 TSP 现状监测布点图

表3-2 TSP监测及评价结果 (单位: mg/m ³)				
监测项目	监测日期	检测结果	标准限值	达标率 (%)
TSP	2023 年 9 月 25-29 日	0.205-0.217	0.3	68.33-72.33
监测数据分析: 监测结果小于标准限值, TSP 现状浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 表 2 中二级标准, TSP 0.3mg/m³ (24 小时平均值)。 2 地表水环境质量现状 本项目厂界 1000m 范围内无地表水环境敏感目标, 项目运营期无生产性废水, 产生的废水主要为职工生活污水。项目产生的生活污水排入市政排水管网, 最终进入阜西污水处理厂进行处理, 与地表水系无水力联系, 根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 中相关要求, 本项目地表水评价等级判定为三级 B, 因此, 本项目不需要进行地表水现状调查。 3 声环境质量现状 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 50m 范围内无声环境敏感目标, 不开展声环境质量现状调查。 4 生态环境质量现状 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)》, 本项目位于阜康市产业园阜西区准东石油基地北侧、阜彩路西侧, 不新增占地面积, 因此不进行生态现状调查。 5 地下水、土壤环境质量现状 根据《建设项目环境影响评价报告表编制技术指南》(污染影响类)(试行)地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的, 应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。 本项目无生产废水, 生活污水排入市政排水管网, 最终进入阜西污水处理厂进行处理; 危废暂存间地面进行硬化、重点防渗。本项目不抽取地下水, 不向地下水排放污染物, 排放的大气污染物不涉及《土壤环境质量建设用地				

	土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的基本和其他污染项目，基本不存在土壤、地下水环境污染途径，因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																																										
环境保护目标	1 大气环境 本项目厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标。 2 声环境 本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3 地下水环境 本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4 生态环境 本项目用地属于工业用地，周围无生态保护目标。																																										
污染物排放控制标准	1 大气污染物排放标准 本项目大气污染物排放标准见下表。 表3-3 大气污染物排放限值标准 <table> <tr> <th>监测点位</th><th>污染物</th><th>排放形式</th><th>标准</th><th>限值 (mg/m³)</th></tr> <tr> <td>DA001 排气筒</td><td>颗粒物</td><td>有组织</td><td rowspan="3">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准</td><td>120</td></tr> <tr> <td rowspan="2">DA002 排气筒</td><td>颗粒物</td><td>有组织</td><td>120</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>有组织</td><td>120</td></tr> <tr> <td rowspan="2">厂界</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值</td><td>1.0</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>无组织</td><td>4.0</td></tr> <tr> <td rowspan="2">厂区内（生产厂房门窗、屋顶、气楼等排放口处）</td><td>颗粒物</td><td>无组织</td><td>《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）及修改单中无组织排放限值</td><td>5.0</td></tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td><td>无组织</td><td>《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内VOCs无组织排放限值</td><td>6（监控点处1h内平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）</td></tr> <tr> <td>食堂油烟排放口</td><td>食堂油烟</td><td></td><td colspan="2">《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（试行）中饮食业单位的油烟最高允许排放浓度2.0mg/m³和小型规模的油烟净化设备最低去除效率60%的要求</td></tr> </table>				监测点位	污染物	排放形式	标准	限值 (mg/m ³)	DA001 排气筒	颗粒物	有组织	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准	120	DA002 排气筒	颗粒物	有组织	120	非甲烷总烃	有组织	120	厂界	颗粒物	无组织	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值	1.0	非甲烷总烃	无组织	4.0	厂区内（生产厂房门窗、屋顶、气楼等排放口处）	颗粒物	无组织	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）及修改单中无组织排放限值	5.0	非甲烷总烃	无组织	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内VOCs无组织排放限值	6（监控点处1h内平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）	食堂油烟排放口	食堂油烟		《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（试行）中饮食业单位的油烟最高允许排放浓度2.0mg/m ³ 和小型规模的油烟净化设备最低去除效率60%的要求	
监测点位	污染物	排放形式	标准	限值 (mg/m ³)																																							
DA001 排气筒	颗粒物	有组织	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准	120																																							
DA002 排气筒	颗粒物	有组织		120																																							
	非甲烷总烃	有组织		120																																							
厂界	颗粒物	无组织	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值	1.0																																							
	非甲烷总烃	无组织		4.0																																							
厂区内（生产厂房门窗、屋顶、气楼等排放口处）	颗粒物	无组织	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）及修改单中无组织排放限值	5.0																																							
	非甲烷总烃	无组织	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内VOCs无组织排放限值	6（监控点处1h内平均浓度值） 20（监控点处任意一次浓度值）																																							
食堂油烟排放口	食堂油烟		《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（试行）中饮食业单位的油烟最高允许排放浓度2.0mg/m ³ 和小型规模的油烟净化设备最低去除效率60%的要求																																								

	2 水污染物排放标准		
	本项目水污染物排放标准见下表。		
	表 3-4 水污染物排放标准		
	废水类别	污染物	标准
	生活污水	pH	6.5-9.5
		COD _{Cr}	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 中表 1 中 A 级标
		BOD ₅	准要求
		SS	400mg/L
		NH ₃ -N	45mg/L
	3 噪声污染物排放标准		
	本项目噪声污染物排放标准见下表。		
	表3-5 噪声排放标准		
	时期	标准	限值
	施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 中排放限值标准	昼间70dB（A）、 夜间55dB（A）
	运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348--2008） 中3类标准	昼间65dB（A）、 夜间55dB（A）
总量 控制 指标	4 固体废物污染物控制标准		
	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)。		
	根据该项目的排污状况及环保行政主管部门对总量控制提出的要求，提出总量控制指标如下。		
	大气污染物总量指标为颗粒物：0.699t/a、VOCs：0.159t/a。		
	由于阜康市为不达标区域，本项目总量控制指标实行倍量替代，替代量为颗粒物：1.398t/a、VOCs：0.318t/a。		
	水污染物总量指标：		
	本项目废水主要为职工生活污水，生活废水排入市政污水管网汇集至阜西污水处理厂进行处理。废水总量控制指标由污水处理厂统一设置，为避免重复计算，本项目不设置废水总量控制指标。		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	1 大气污染防治措施 本项目在施工过程中扬尘对环境不可避免地要产生一些不良影响。扬尘主要来源于厂区土方挖掘和现场堆放回填土的扬尘，散放的建筑材料（如：水泥、砂子等）的扬尘及施工厂区运输道路的扬尘等。 根据国内外的有关研究资料，施工扬尘的起尘量与许多因素有关。挖土机等在工作时的起尘量与挖坑深度、挖土机抓斗与地面的相对高度、风速、土壤的颗粒度、土壤含水量等有关。对于渣土堆场而言，起尘量还与堆放方式、起动风速及堆场有无防护措施等有关。国内外的研究结果和类比研究表明，在起动风速以上，影响起尘量的主要因素分别为防护措施、风速、土壤湿度、挖土方式或土堆的堆放方式等。 施工期车辆运输洒落尘土的一次扬尘污染和车辆运行时产生的二次扬尘污染均会对环境产生明显不利影响。扬尘的产生量及扬尘污染程度与车辆的运输方式、路面状况、天气条件等因素关系密切。应采取表面防尘网遮盖、洒水降尘、开挖土方及时回填等措施可以减少运输扬尘的污染。运输土石方、砂石料等建筑材料车辆应采取遮盖措施。 在施工作业时，粉尘飞扬将污染施工现场的大气环境，影响施工人员的身体健康和作业，但此类污染影响范围较小，不会给周围环境造成较大影响。 施工期产生的扬尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于人工开挖、堆放的施工区表层土壤，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。动力起尘主要是道路在开挖、取弃土的装卸过程中，由于外力作用而产生的尘粒再悬浮而造成的。 上述扬尘对大气环境的影响虽然是暂时的，但局部污染状况是较为严重的，必须引起重视，因此，建设单位建设时应采取下列防治措施： （1）填方作业中，洒水使作业面保持一定的湿度：对施工场地内松散、干涸的表土，也应经常洒水防治粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当
------------------	--

	洒水，防止粉尘飞扬。 (2) 围挡的设置。施工期间，施工现场必须沿工地四周连续设置稳固、整齐、美观的围挡（墙）； (3) 加强回填土方堆放场的管理，要制定土方表面压实、定期喷水、覆盖等措施；不需要的泥土，建筑材料弃渣应及时运走，不宜长时间堆积。 (4) 对运输过程中洒落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。 (5) 施工过程中，严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。 (6) 施工结束时，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。 2 废水污染防治措施 本项目施工期主要为施工人员生活污水，废水进入水体，增加水体的 SS、COD、NH₃-N 污染物含量，对周边环境产生一定影响，必须进行收集，处理，严禁外排。建设项目工程施工结束后，这些污染将随之消失。 本项目施工人员生活污水处理可依托现有生活办公区，因此施工人员的生活污水排入市政排水管网，最终排入阜西污水处理厂，可满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)。因此，施工期生活污水对水环境影响可以避免。 3 噪声防治措施 在施工期间需动用车辆及施工机具，其噪声强度较大，对周围环境会产生噪声污染。主要施工机具有挖掘机、装载机、搅拌机和运输车辆，这些施工机械的运行噪声较大的有：装载机 78~95dB（A），挖掘机 80~95dB（A），搅拌机 78~95dB（A），运输车辆 80~85dB（A）。这些设备的噪声水平多在 90dB（A）左右。施工机械噪声主要属中低频噪声，因此只考虑扩散衰减，单台设备噪声预测模式如下： $L_2 = L_1 - 20\lg(r_2 - r_1)$ 式中：r₁、r₂—距离源的距离，m； L₁、L₂—r₁、r₂ 处的噪声值，dB（A）； $L_{pt} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{pi}}\right)$
--	---

式中：n—声源总数；

L_{pt} —对于某点的总声压级。

施工机械噪声源及其随距离衰减分布见下表 4-1。

表 4-1 主要阶段施工机械噪声预测结果 单位：dB (A)

声源名称	源强	距声源不同距离处的噪声值									
		10m	20m	30m	40m	60m	80m	100m	150m	200m	300m
挖掘机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
装载机	95	75.0	69.0	65.5	66.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
搅拌机	95	75.0	69.0	65.5	63.0	59.4	56.9	55.0	51.5	49.0	45.5
运输车辆	85	67.5	59.0	55.5	53.0	49.4	46.9	45.0	41.5	39.0	35.5

从上表可知，在单个施工设备作业情况下，施工噪声昼间在场界 20m 处可达到相应标准限值，夜间在场界 100m 处可达到相应标准限值。考虑到同一阶段施工各种机械的同时运行，施工现场噪声昼间在施工场界 30m 处，夜间在场界 200m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的限值，即昼间 70dB (A)，夜间 55dB (A)。根据现场调查，施工场地位于甘泉堡工业园区-阜康苏通小微创业园，周围 50m 范围内无噪声敏感目标。因此施工噪声影响对象主要为施工人员，应对其采取配备耳塞等劳动卫生防护措施。在制定施工计划时尽可能避免大量高噪声设备同时施工，并避免高噪声设备夜间施工。施工期的噪声能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）中的要求。

4 固体废物防治措施

工程施工期固体废物主要包括施工人员生活垃圾、施工建筑垃圾。

（1）施工人员生活垃圾

本项目施工人员按 8 人计算，施工人员人均生活垃圾产生量为 0.5kg/人·日，则项目施工期垃圾产生量为 4.0kg/d，产生总量为 0.24 吨（施工期按 2 个月计），生活垃圾统一收集后由环卫部门统一清运。

（2）施工建筑垃圾

本项目施工项目施工占地面积约为 92m²，喷漆房与危废暂存间采用独立

	基础，挖方量少，弃渣土用于周边土地平整；余下的建筑材料由施工单位回收利用。本项目建筑垃圾不外排。 5 生态环境污染防治措施 施工期生态影响主要表现为地基开挖等引起地表形态的改变及地表植被的影响，以及由此可能引起的少量水土流失。 为减少施工期间对植被和土壤的影响程度，环评提出建设期生态保护措施如下： ①严格控制施工作业区域，尽可能地缩小施工作业范围，对责任区域设置分区围挡，严格按照有关的规范和规定施工，不得越界施工，减少土石方的二次倒运，减少对附近土壤和植被的侵占和破坏。 ②建设厂区地面进行硬化处理，避免造成大量水土流失。 在采取建设期生态影响减缓措施的基础上，本项目建设期生态环境影响可接受。
运营期环境影响和保护措施	1 废气环境影响及保护措施 本项目产生的废气主要为生产过程中产生的切割烟尘、焊接烟尘、喷漆废气等。 1.1 废气污染源核算 (1) 机加工切割烟尘、打磨粉尘 ①切割烟尘和打磨粉尘源强核算 切割烟尘：本项目机械加工工序通过激光数控机床切割、打孔，该工序将产生烟尘，参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚，汪立新，李振光著）文献资料，激光切割是由激光器所发出的水平激光束经 45° 全反射镜变为垂直向下的激光束，后经透镜聚焦，在焦点处聚成一极小的光斑，光斑照射在材料上时，使材料很快被加热至汽化温度，蒸发形成孔洞产生颗粒物，随着光束对材料的移动，并配合辅助气体吹走熔化的废渣，使孔洞连续形成宽度很窄的切缝，完成对材料的切割。每台激光切割烟尘产污系数 39.6g/h，本项目激光数控机床单台处理量为 3t/h，年处理钢模板材料 6957t，则激光数控机床

	年运行 2319h，切割烟尘产生量为 0.092t/a（0.04kg/h）。 打磨粉尘：项目角磨过程中会产生粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 机械行业系数手册中 06 预处理-钢材（含板材、构件等）抛丸、喷砂、打磨、滚筒-颗粒物产生系数：2.19kg/t-产品。本项目钢模板产品产量为 7000t/a，本项目角磨机台时产能为 5t/h，则 6 台角磨机年运行时间为 233h，打磨粉尘产生量为 15.33t/a（65.7kg/h）。 因此，本项目机加工切割、打磨粉尘产生量约为 15.422t/a。 ②拟采取的治理措施及排放情况 机加工切割、打磨粉尘采取的治理措施为集气罩+布袋除尘器处理，处理后经 15m 高排气筒（DA001）排放（共用一套布袋除尘器及排气筒）。本项目拟在激光数控机床上方安装集气罩（1 个），集气罩顶部设置一个排气管，排气管上设置一个阀门，支管道合并成一个主管道，主管道进入布袋除尘器；拟在每台角磨机上方设置集气罩（6 个），通过管道进入同一台布袋除尘器。风机设置在除尘器后端，排气筒沿着厂房外壁就地设置。 风机风量为 10000m³/h，集气罩集气效率按 90%（无组织排放量 1.533t/a）计，除尘效率 95%，则集气罩+布袋除尘系统处理后有组织排放浓度 29.926mg/m³，排放量为 0.694t/a（0.299kg/h），经 15m 高的排气筒（DA001）排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级排放标准。 （2）焊接烟尘 ①焊接烟尘源强核算 本项目工件的焊接工序在焊接区进行，主要采用 CO₂ 气体保护焊和手工电弧焊，焊接过程中会产生焊接烟尘，主要含有 MnO₂、Fe₂O₃、SiO₂ 等化合物颗粒，焊接烟尘的产生量主要取决于焊料的材质和焊接方式。 参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 机械行业系数手册中 09 焊接-结构钢焊条-手工
--	---

	电弧焊-颗粒物产生系数：20.2kg/t-原料和 09 焊接-实芯焊丝-二氧化碳保护焊/埋弧焊-颗粒物产生系数：9.19kg/t-原料。项目使用焊丝、焊条共计 105t/a，焊丝与焊条用量比值为 9.5 :1，则项目焊接工序中焊接烟尘产生量为 1.075t/a（手工电弧焊：0.202t/a；二氧化碳保护焊 0.873t/a）。 ②拟采取的治理措施及排放情况 本项目电焊工位共计 10 个（共计 5 台手工电弧焊、5 台二氧化碳气体保护焊机）每个焊接工位设置 1 个移动式烟尘净化器（共计 10 个）。移动式烟尘净化器收集率为 80%以上（焊接烟尘未收集量为 0.215t/a，其中手工电弧焊：0.040t/a，二氧化碳保护焊：0.175t/a），除尘效率为 95%。焊接工作属于间歇性工作，手工电弧焊与二氧化碳保护焊的年工作时间分别为 1600h/a 和 38h/a，则手工电弧焊与二氧化碳保护焊的产生的焊接烟尘经处理后无组织排放量为 0.008t/a（0.005kg/h）和 0.035t/a（0.919kg/h）。 （3）喷漆废气 喷漆过程产生的废气主要为调漆废气、喷漆废气、漆晾干废气和漆雾。 ①喷漆废气源强核算 项目拟设置 1 个喷漆房，调漆、喷漆、晾干均在喷漆房内进行，均为密闭状态，项目采用水性底漆，本评价按最不利的情况下，确定水性漆各组分中各固份、挥发分的占比，并计算出各组分中污染物总量。 调漆、喷漆、漆晾干废气：项目喷漆室采用人工对工件表面实施喷漆作业，喷漆废气主要以挥发性有机废气和漆雾为主，均为间歇性过程，喷漆房年运行 300d，每天喷漆约 4h，单批次喷漆产品量为 24t，单批次喷漆量为 21.6kg；漆晾干方式采用自然晾干，晾干时间约 4h。按照水性漆中的挥发成分全部挥发，则喷漆及晾干过程总 VOC_s 产生量为 0.572/a。 漆雾：参考《谈喷涂涂着效率》（王锡春，现代涂料与涂装，2006（10）：22-25），本项目使用喷枪进行人工喷涂，水性漆（固体组分）的平均涂着率按照 70%计，则有 30%损耗形成漆雾，则漆雾产生量为 0.899t/a。 ②拟采取的治理措施及排放情况
--	---

为有效收集调漆、喷漆、晾干过程中产生的废气，建设单位设置独立封闭的喷漆房，调漆、喷漆、晾干过程均在喷漆房内完成。喷漆房内设有抽风系统，使喷漆车间处于微负压状态。喷漆房设置集气罩，废气收集效率按 100%计（喷漆房内微负压），喷漆、晾干废气经收集后拟采用“两级干式漆雾净化器+活性炭吸附、脱附-催化燃烧装置”进行处理。

本项目设两级干式过滤装置进行颗粒物（主要是漆雾）的过滤，内部主要装填天然纤维、化学合成纤维、过滤棉等，漆雾处理效率为 99.4%，负压收集风量为 20000m³/h，经处理后漆雾有组织排放量为 0.005t/a，排放速率 0.004kg/h，排放浓度为 0.18mg/m³。

剩余漆雾随有机废气进入活性炭吸附、脱附-催化燃烧装置。本项目活性炭吸附、脱附-催化燃烧装置为在线脱附，共设置 2 台并联活性炭吸附箱，一吸一脱，按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），吸附效率应达 90%以上，本项目活性炭吸附效率保守取 85%，喷漆天数为 300 天，每天约 4h。本项目活性炭吸附、脱附-催化燃烧装置设置每 5 天脱附一次，年脱附 60 次，每次脱附时间为 10h，脱附风机风量为 20000m³/h，脱附废气经催化燃烧处理后经 15m 高的排气筒（DA002）排放，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 机械行业系数手册中 14 涂装对应表中内容，本项目采用的催化燃烧法效率约为 85%。本项目有机废气经活性炭吸附和脱附催化燃烧后排放情况计算如下表。

表 4-2 喷漆废气排放情况一览表

产污环节	排放形式	排放口编号	污染物	排风量/ (m ³ /h)	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
喷漆房	有组织	DA002	颗粒物	20000	0.18	0.004	0.005
			VOCs		3.307	0.066	0.159

由上可知，经处理后颗粒物有组织排放量 0.005t/a，排放浓度 0.18mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物二级排放标准；VOCs 有组织排放速率 0.066kg/h，排放浓度 3.307mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中非甲烷总烃最高允许排放浓度。

③活性炭吸附、脱附-催化燃烧装置工艺流程

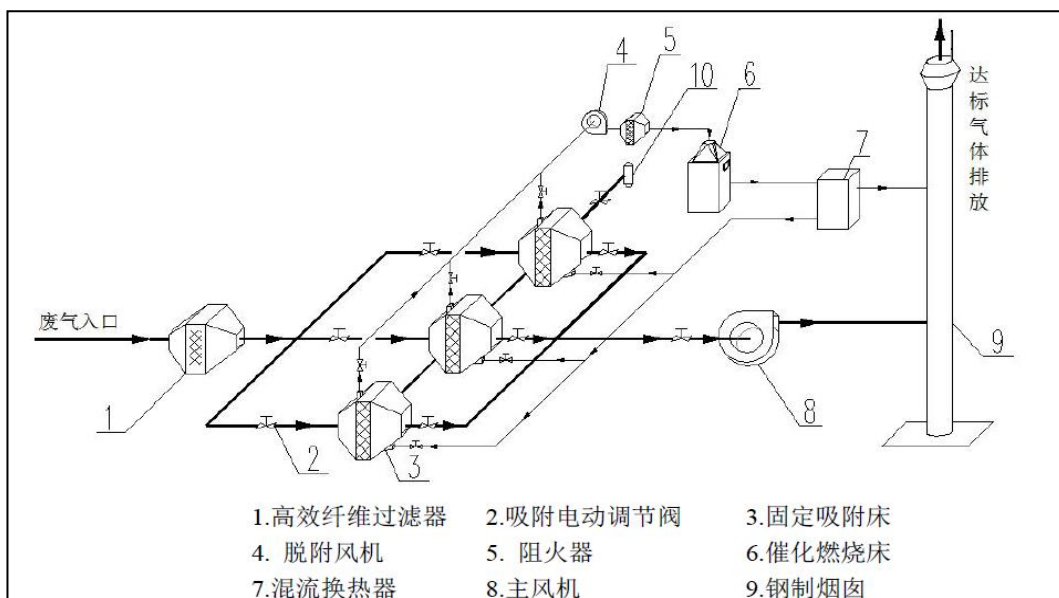


图 4-2 活性炭吸附、脱附+催化燃烧工艺流程图

具体工艺流程如下：

1) 预处理过滤器

两级干式过滤装置采用超细合成纤维，具有容尘量大、高效率、低压损的优点，对次微米粉尘过滤效率特别良好。进入干式过滤器的漆雾颗粒和水雾，一般随气流作惯性运动或无规则布朗运动或受某种场力的作用而移动，当微粒运动撞到纤维介质时，由于范德力的作用使得微粒粘到纤维表面。进入过滤介质的颗粒有较多撞击介质的机会，撞上介质就会被粘住，较小的颗粒相互碰撞会相互黏结形成较大颗粒而沉降。通过上述作用实现对漆雾、水雾的拦截过滤。

2) 吸附

去除尘杂后的废气，经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的蜂窝活性炭层的过流断面，在一定的停留时间，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生。

通过物理吸附，从而将废气中的有机成分吸附在活性炭的表面，从而使废气得到净化，净化后的洁净气体通过风机及排气筒达标排放；系统设两台吸附床，即废气从其中一台吸附床经过，另一台处于再生阶段或备用阶段，从而使吸附过程可连续进行，不影响车间生产。

	3) 活性炭吸附、脱附+催化燃烧 反应方程式如下： 贵金属催化剂 200~300℃时 $C_xH_yO_z + (x+y/4-z/2)O_2 \rightarrow xCO_2 + y/2H_2O$ 达到饱和状态的吸附床应停止吸附，通过阀门切换进入状态，过程如下：启动风机、开启相应阀门和远红外电加热器，对活性炭吸附+催化燃烧床内部的催化剂进行预热，同时产生一定量的热空气，当床层温度达到设定值时将热空气送入吸附床，活性炭受热解析出高浓度的有机气体，完成脱附，经风机引入催化燃烧床，在贵金属催化剂的作用下于一个较低的温度进行无焰活性炭吸附、脱附+催化燃烧，将有机成分转化为无毒、无害的 CO_2 和 H_2O，同时释放出大量的热量，可维持催化燃烧所需的起燃温度，使废气燃烧过程基本不需外加的能耗（电能），并将部分热量回用于吸附床内活性炭的解析再生，从而大大降低了能耗。净化系统活性炭吸附、脱附+催化燃烧床内，有远红外电加热器多组，预热时远红外电加热器全部开启，可实现在较短时间内将废气从室温加热到既定温度；而在稳定燃烧阶段，由于燃烧过程发出大量能量，电加热器只需开启一小部分或无需开启，从而达到节能降耗的控制目标。当燃烧废气浓度较高、反应温度较高时，混流风机自动开启，补充新鲜的冷空气以降低温度、确保活性炭吸附、脱附+催化燃烧床安全、高效运行。 4) 活性炭吸附技术原理： 吸附设备箱体主要采用碳钢或玻璃钢、PP 制作，内部进行了防腐蚀处理，具有抗强酸碱及盐分的腐蚀，在长期运转使用状况下，不受其它因素氧化腐蚀。 吸附单元是废气净化器内安装的核心部件。吸附单元在设备箱体内分层抽屉式安装，能够非常方便从两侧的检查门取出。并且检查门开启方便、密封严密。内部吸附材料活性炭固体表面上存在着未平衡未饱和的分子引力或化学键力，因此当固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其保持在固体表面。利用固体表面的吸附能力，使废气与大面积的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。机柜内部采用迷宫式布局，活性炭在环保箱内部多层排布。该结构有效降低废气穿
--	---

透风速，增加废气与活性炭的接触面积，实现对废气的多层吸附过滤提高对废气的吸附效率。

(4) 金属粉尘

本项目冷轧过程中会产生少量的金属粉尘，主要成分为含铁粉尘，这类颗粒物比重较大，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“3130 钢压延加工行业系数表”，冷轧法的颗粒物产污系数为 $6.0 \times 10^{-3} \text{kg/t-钢材}$ ，本项目使用钢筋 20010.62t/a，设备年运行时间为 2400h，则金属颗粒物年产生量约为 0.12t/a，产生速率为 0.05kg/h。

本项目焊网焊接使用电阻焊工艺，无需焊材、焊剂。电阻焊是利用电阻热效应将金属加热到熔化或塑性状态，使之形成金属结合的一种方法，根据《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》（太原市机械电子工业郭永葆），“电阻焊无需焊材、焊剂。当被焊接材料焊接部位表面洁净时，基本没有焊接烟尘产生”，故本项目点焊基本无废气产生。

冷轧钢筋生产设备装置四边有封箱，出口下方自带收尘箱，将金属粉尘收集于下方收尘箱内。含铁粉尘粒径较大，收集效率以 90%计，该工序位于封闭车间内，厂房阻隔可降低 90%，则无组织粉尘排放量为 0.001t/a，粉尘收集量为 0.119t/a。

表 4-3 金属粉尘产排情况一览表

产污环节	排放形式	污染物	产生量 t/a	产生速率 kg/h	治理措施	排放速率 kg/h	排放量 t/a
冷轧	无组织	颗粒物	0.12	0.05	生产设备密闭，自带收尘箱，厂房阻隔	0.001	0.001

(5) 食堂油烟

项目食堂用餐人数即职工人数 25 人，目前我国人均食用油日用量约 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2-4%，平均为 2.83%，则该食堂油烟产生量约为 6.368kg/a。

食堂设 1 个灶头，排气量按 2000m³/h 计，食堂运行每天按 5h 计，则油烟产生浓度为 1.327mg/m³。食堂安装油烟净化器，食堂油烟经油烟净化器处理后经引至屋顶排放。油烟净化器的处理效率以 60%计算，则处理后的油烟排放

浓度 0.531mg/m³，油烟排放量为 2.547kg/a。食堂油烟经油烟净化器处理后的油烟废气引至屋顶排放。

1.2 废气产排情况

本项目废气产生、收集处理、排放情况见表 4-4。

表 4-4 本项目有组织废气排放情况表

废气类别	污染物	产生工序	产生量(t/a)	治理措施	收集率(%)	处理率(%)	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)
有组织	颗粒物	切割、打磨	15.422	集气罩+布袋除尘器+25m 排气筒	90	95	0.694	29.926
	颗粒物	喷漆	0.899	微负压收集+两级干式过滤装置+活性炭吸附、脱附-催化燃烧装置+25m 排气筒	100	99.4	0.005	0.18
	VOCs	调漆、喷漆、晾干	0.572		100	吸附效率 85、处理效率 85	0.159	3.307
	食堂油烟	职工食堂	6.368 kg/a	油烟净化器	100	60	2.547 kg/a	0.531
无组织	颗粒物	切割、打磨	1.533	/	/	/	1.533	/
	颗粒物	焊接	0.258	集气罩+移动式烟尘净化器	80	95	0.258	/
	颗粒物	冷轧	0.001	生产设备密闭，自带收尘箱，厂房阻隔	收集 90%、厂房阻隔 90%	/	0.001	/

1.3 措施可行性分析

(1) 切割、打磨粉尘治理措施可行性

项目切割、打磨粉尘经集气罩+布袋除尘器处理后通过 25m 高排气筒(DA001)排放。

切割烟尘：

参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》(王志刚，汪立新，李振光著)文

献资料：“以切割 6mm 厚低碳钢板为例，切割速度为 1.5m/min 时，每小时可释放 39.6g 烟尘”（文献资料详见附件 6）。

打磨粉尘：

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 24 号）中 33-37，431-434 机械行业系数手册中 06 预处理对应表中内容：

根据表中推荐的末端治理技术名称及末端治理技术平均去除率可知，本项

06 预处理

工 段 名 称	产 品 名 称	原料名称	工艺 名称	规模 等级	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技 术效率（%）	参考k值计 算公式 ^a	
预 处 理	干式 预处理 件	钢材（含板 材、构件 等）、铝材 （含板材、 构件等）、铝合 金（含板材、 构件等）、铁 材、其它金属 材料	抛 丸、 喷 砂、 打 磨、 滚 筒	所有 规模	废 气	工业废气量	立方米/吨-原料	8500	/	/	k=除尘设备 耗电量（千 瓦时）/（除 尘设备额定 功率（千 瓦）×除尘 设备运行 时间（小 时））
						颗粒物	千克/吨-原料	2.19	单筒（多筒并联）旋 风	60	
									板式	95	
									管式	95	
									直排	0	
									喷淋塔/冲击水浴	85	
									袋式除尘	95	
									多管旋风	70	

目切割、打磨废气经集气罩+布袋除尘器处理，处理技术可行，且处理去除效率为 95%。经处理后，切割、打磨粉尘有组织排放浓度 29.926mg/m³，排放量为 0.694t/a（0.299kg/h），经 25m 高的排气筒（DA001）排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准。

布袋除尘器治理原理：

布袋式除尘技术是常用治理粉尘技术，技术成熟，其过滤原理和清灰原理如下：

①过滤原理：含尘气体由进风口进入，经过灰斗时，气体中部分大颗粒粉尘受惯性力作用被分离出来，直接落入灰斗。含尘气体通过灰斗后进入箱体的滤袋过滤区，气体穿过滤袋，粉尘被阻留在滤袋外表面。净化后的气体经滤袋口进入上箱体后，由出风口排出。

②清灰原理：随着过滤时间的延长，滤袋上的粉尘层不断积厚，除尘设备的阻力不断上升，当设备阻力上升到设定值时，清灰装置开始进行清灰。电磁脉冲阀开启，压缩空气以极短促的时间在上箱体内迅速膨胀，涌入滤袋，使滤袋膨胀变形产生振动，并在逆向气流冲刷的作用下，附着在滤袋外表面上的粉尘被剥离落入灰斗中。清灰完毕，电磁脉冲阀关闭，该室又恢复正常过滤状态。

清灰各室依次进行，从第一室清灰开始至下一次清灰开始为一个清灰周期。

布袋除尘器属于高效除尘器，具有处理气量大、效率高等特点，对细粉有较强的捕集效果，被广泛应用于各类工业废气的除尘中。

本项目切割烟尘和打磨粉尘通过袋式除尘器进行净化处理技术可行。

(2) 焊接烟尘治理措施可行性

焊接烟尘通过每个焊机配备一台移动式烟尘净化器，对焊接烟尘进行收集并处理。移动式烟尘净化器收集率为 80%以上，除尘效率为 95% 。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号) 中 33-37，431-434 机械行业系数手册中 09 焊接对应表格中内容：

09 焊接

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率(%)	参考k值计算公式*
焊接	焊接件	结构钢焊条(JXXX)、铝和铬钼耐热钢焊条(RXXX)、不锈钢焊条(G/AXXX)、堆焊焊条(DXXX)、低温钢焊条(WXXX)、铸铁焊条(ZXXX)、镍和镍合金焊条(NiXXX)、铜和铜合金焊条(TXXX)、铝和铝合金焊条(LXXX)、特殊用途焊条(TSXXX)	手工电弧焊	所有规模	废气	工业废气量	立方米/吨-原料	2130193	/	/	/
						颗粒物	千克/吨-原料	20.2	多管旋风	70	k=除尘设备耗电量(千瓦时)/(除尘设备额定功率(千瓦)×除尘设备运行时间(小时))
									板式	95	
									管式	95	
									直排	0	
									喷淋塔/冲击水浴	85	
									其他(移动式烟尘净化器)	95	
									单筒(多筒并联)旋风	60	
									袋式除尘	95	

工段名称	产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标		单位	产污系数	末端治理技术名称	末端治理技术效率(%)	参考k值计算公式*						
									其他(移动式烟尘净化器)	95	瓦)×除尘设备运行时间(小时))						
									单筒(多筒并联)旋风	60							
									袋式除尘	95							
		实芯焊丝	二氧化碳保护焊、埋弧焊、氩弧焊	所有规模	废气	工业废气量	立方米/吨-原料	2130193	/	/	/						
												颗粒物	千克/吨-原料	9.19	多管旋风	70	k=除尘设备耗电量(千瓦时)/(除尘设备额定功率(千瓦)×除尘设备运行时间(小时))
															板式	95	
						管式	95										
						直排	0										
						喷淋塔/冲击水浴	85										
						其他(移动式烟尘净化器)	95										
						单筒(多筒并联)旋风	60										
						袋式除尘	95										

根据上表中推荐的末端治理技术名称及末端治理技术平均去除率可知，本项目焊接烟尘经移动式烟尘净化器处理，处理技术可行，且处理去除效率为 95%。手工电弧焊与二氧化碳保护焊的产生的焊接烟尘经处理后无组织排放量为 0.008t/a (0.005kg/h) 和 0.035t/a (0.919kg/h) 。

	(3) 喷漆废气治理措施可行性 喷漆废气治理措施：设置独立封闭的喷漆房，内设有抽风系统，使喷漆车间处于微负压状态。喷漆房设置集气罩，废气收集效率按 100%计（喷漆房内微负压），喷漆废气拟采用“两级干式漆雾净化器+活性炭吸附、脱附-催化燃烧装置”进行处理。漆雾处理效率为 99.4%，剩余漆雾随有机废气进入活性炭吸附、脱附-催化燃烧装置。活性炭对有机废气吸附效率为 85%，脱附、催化燃烧效率约为 85%。处理后通过 25m 高排气筒（DA002）排放。 ①废气收集措施可行性分析 喷漆房尺寸为长 12m×宽 6m×高 6m，两级干式过滤+活性炭吸附、脱附-催化燃烧装置风机风量设为 20000m³/h，密闭间换风次数 10 次/小时，根据《涂装作业安全规程喷漆室安全技术规定》（GB14444-2006）及《工业通风》（第四版）（孙一坚，沈恒根主编），工件完全在室内时，中小型喷漆室控制风速设计值在 0.67~0.89m/s 之间，本项目设计值为 0.75m/s，生产过程中门窗紧闭，基本可以满足负压收集，收集效率按 100%计。 ②废气治理措施可行性分析 两级过滤装置：本项目设两级干式过滤装置进行颗粒物（主要是漆雾）的过滤，内部主要装填天然纤维、化学合成纤维、过滤棉等。工作原理是：通过材料纤维改变颗粒的惯性力方向从而将其从废气中分离出来，材料逐渐加密的多重纤维增加撞击率，提高过滤效率。本项目两级过滤装置设在活性炭吸附装置前，设备尺寸为 1m×0.5m×0.5m，内设过滤材料 10 层，共计 0.018t。根据同行业调研，两级过滤装置对漆雾的综合净化效率达 99%以上。为了保证过滤棉的高效运行，建设单位应每年进行一次更换。 活性炭吸附：配有 2 个活性炭吸附箱，2 台并联连接。本项目吸附有机废气的活性炭分层放置，废气自下而上通过活性炭层，活性炭层与层之间的距离为 10cm，活性炭层左右与吸附器完全贴合，可确保废气经活性炭充分吸附后排出。调漆、喷漆、晾干工序产生的有机废气，经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的蜂窝活性炭层的过流断面，在一定的停留时间下，由于
--	--

	活性炭表面与有机废气分子间的相互引力产生物理吸附，从而将废气中的有机成分吸附在活性炭的表面，使废气得到净化，净化后的洁净气体通过风机及烟囱达标排放。 脱附、催化燃烧：考虑到活性炭的易饱和性，本项目设计活性炭脱附催化燃烧装置，对饱和活性炭进行处理。本项目脱附采用在线脱附，即每工作 5 天脱附一次，PCL 电脑自动控制进行脱附。催化燃烧装置内设加热室，启动加热装置，进入内部循环，当热气源达到有机物的沸点时，有机物从活性炭内挥发出来，进入催化室进行催化分解成水和二氧化碳，同时释放出能量。其中一部分热量通过换热方式对进入催化燃烧脱附的废气预热，另一部分能量再进入吸附床脱附，此时加热装置基本停止工作，催化燃烧运转热能依靠有机废气燃烧释放热量维持，此状态循环进行，直到有机物完全从活性炭内部分离、分解，从而活性炭得到了再生，有机物分解成无害物排放。 本项目活性炭吸附箱填充与碘值 800mg/g 颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，孔壁厚 $0.5\pm0.1\text{mm}$，孔距 2.5mm（$100\text{mm}\times100\text{mm}\times100\text{mm}$，面均布 1600 孔），使用温度摄氏度，比表面积：$800\text{-}1000\text{m}^2/\text{g}$，选择与碘值 800mg/g 颗粒状、柱状等活性炭吸附效率相当的蜂窝状活性炭，并按照设计要求足量添加、及时更换的前提下，活性炭可以保持较高的吸附效率。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），进入活性炭装置的颗粒物浓度宜低于 $1\text{mg}/\text{m}^3$，吸附净化效率达 90%，气体流速宜低于 1.2m/s。本项目经两级过滤装置过滤后颗粒物浓度为 $0.18\text{mg}/\text{m}^3$，低于规范要求的 $1\text{mg}/\text{m}^3$。 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 31 号）中提出：“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。”本项目 VOCs 采用活性炭吸附、脱附-催化燃烧处理后达标排放，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年
--	---

第 31 号) 中的要求。

综上, 本项目活性炭吸附、脱附-催化燃烧装置可行。

③排气筒措施可行性分析

根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中要求: “7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外, 还应高出周围 200 m 半径范围的建筑物 5 m 以上, 不能达到该要求的排气筒, 应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。” 本项目周围 200m 半径范围内最高建筑物为 20m, 本项目废气经处理后通过 25m 高排气筒排放, 措施可行。

1.4 废气达标排放情况分析

(1) 有组织废气排放达标分析

根据各污染物源强计算结果, 本项目废气污染源达标情况如下表所示:

表 4-5 本项目大气污染物有组织排放达标论证

污染源	高度	风量 (Nm ³ /h)	污染因子	污染物排放情况		排放标准 mg/m ³	达标情况
				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
DA001	25m	10000	颗粒物	29.926	0.299	120	达标
DA002	25m	20000	颗粒物	0.18	0.004	120	达标
			VOCs	3.307	0.066	120	达标

综上, 本项目切割、打磨粉尘和漆雾颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准限值要求; 有机废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中非甲烷总烃最高允许排放浓度。项目采取措施后, 可实现达标排放。

(2) 无组织废气排放达标分析

1) 无组织废气污染物排放情况。

表 4-6 本项目无组织废气排放情况

产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
切割、打磨	颗粒物	废气经集气罩 (90%) 收集后, 余下 10% 以无组织形式排放	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	1.533
焊接	颗粒物	废气集气罩 (80%) 收集后, 余下 20% 以无组织形式排放, 移动式烟		1.0	0.258

		尘净化器处理后的废气（5%）为无组织排放			
冷轧	颗粒物	设备自带收尘箱（90%），未收集的粉尘经厂房阻隔（90%）后以无组织形式排放	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）及修改单	5.0	0.001
2) 无组织控制措施 本项目采取的废气无组织控制措施如下： ①本项目生产时，车间密闭，喷漆房密闭，喷漆废气经负压收集至两级干式漆雾净化器+二级活性炭吸附、脱附-催化燃烧装置处理。定期检查集气设施正常运行，及时更换活性炭，保证负压收集后经活性炭吸附的喷漆废气的集气率能够达到 85%。 ②按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相关要求，水性漆应储存于密闭的桶中，盛装水性漆的桶应统一存储在室内库房内，暂存间进行防雨、防风、防渗等三防措施。 ③生产过程中，应加强生产管理，盛装水性漆等物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭，力争把由装置密封不严造成的物料损失降到最低。 ④除尘系统采用自动控制，提高除尘系统的管理水平，保证除尘系统安全、正常运转，减少除尘系统事故率。 ⑤切割、打磨粉尘须经集气罩收集后通过袋式除尘器净化处理后排放。生产过程车间保持封闭，无组织粉尘通过车间封闭措施自然沉降。 ⑥保证冷轧钢筋生产设备自带的收尘箱正常运转。 ⑦制定严格的规章制度，明确员工责任制度。在事故情况下，采取及时有效的措施，避免对周边大气环境的影响。 项目采取的无组织控制措施符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）等相关技术规范无组织控制措施要求。采取措施后，无组织排放的颗粒物能满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值；厂界 VOCs 能满足《大气污染物综合排放标准》（GB					

16297-1996)表2无组织排放浓度限值;厂区内VOCs能满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)非甲烷总烃最高允许排放浓度。

1.5 非正常工况

本项目运营期废气非正常工况排放主要为布袋除尘器、两级干式过滤器+吸附、脱附-催化燃烧装置运行异常从而发生非正常排放,单次持续时间为1h,非正常工况下项目废气排放情况见下表。

表 4-7 非正常工况废气污染物产生及排放情况

污染源	污染物	排放量 kg/h	排放浓度mg/m ³	达标情况	发生频次
切割、打磨 废气	颗粒物	5.985	598.491	超标	1次/年
喷漆废气	颗粒物	0.749	37.45	达标	1次/年
	VOCs	0.24	11.92	达标	

由表 4-7 可知,非正常工况下,切割、打磨废气排放浓度超标。应采取以下措施确保废气达标排放:

①安排专人负责集气罩、风机、布袋除尘系统和两级干式过滤器+吸附、脱附-催化燃烧装置的日常维护和管理,每隔固定时间检查、汇报情况,及时发现废气处理设备的隐患,确保废气处理系统正常运行;

②建立健全的环保管理机构,对环保管理人员和技术人员进行岗位培训,委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测;

③应定期维护、检修集气罩、风机、布袋除尘系统和两级干式过滤器+吸附、脱附-催化燃烧装置,确保其正常运行,在环保设施出现故障时,相应生产工序须停产。

1.6 排放口设置情况

本项目废气排放口情况见下表。

表 4-8 废气排放口设置情况一览表

编号	排气筒底部中心 坐标		排气 筒底 部海 拔高 度 (m)	排气筒参数				排放口类型
	经度	纬度		排 气 筒 高 度 (m)	排 气 筒 出 口 内 径 (m)	烟 气 流 速 (m/s)	烟 气 温 度 (℃)	

DA001 (颗粒物)	87.8835 12°	44.1633 97°	525	25	0.3	15	25	一般排放口
DA002 (颗粒物、非甲烷总烃)	87.8835 87°	44.1632 12°	525	25	0.25	15	25	一般排放口

1.7 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）废气监测要求，本项目监测计划见下表。

表 4-9 监测计划一览表

污染源类别	监测点位	监测因子	监测频次	排放标准 (mg/m ³)	执行标准
有组织	DA001 排气筒	颗粒物	1 次/年	120	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准
	DA002 排气筒	颗粒物	1 次/年	120	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准
		非甲烷总烃	1 次/年	120	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中非甲烷总烃最高允许排放浓度
无组织	厂界	颗粒物	1 次/年	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物排放限值标准
		非甲烷总烃	1 次/年	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中非甲烷总烃周界外浓度最高点
	厂区内 (生产厂房门窗、屋顶、气楼等排放口处)	颗粒物	1 次/年	5.0	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）及修改单中无组织排放限值
		非甲烷总烃	1 次/年	6（监控点处1h内平均浓度值）	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）厂区内VOCs无组织排放限值
				20（监控点处任意一次浓度值）	

2 废水环境影响和保护措施

2.1 环境影响分析

本项目在运行期间，生产用水为水性漆稀释用水，该部分水全部消耗；喷枪清洗废水作为危险废物定期处理；无地面清洗废水；冷轧钢筋生产机冷却水循环使用，定期补充不外排。因此项目营运期无生产性废水产生。本项目产生的废水主要为生活污水。

项目劳动定员 25 人，全年工作天数 300 天，员工用水量按照 80L/天·人计，则生活用水量为 2m³/d（600m³/a）。污水排放量按照 80%计算，则污水排放量为 1.6m³/d（480m³/a），生活污水为员工日常洗漱排水，排入市政下水管网，最终进入阜西污水处理厂，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 A 级标准要求。

本项目污水排放属间接排放，每天的污水量产生量较小，污染物浓度较低，排入污水处理厂对其冲击负荷小，不会影响污水处理厂的正常运行。综上所述，本项目的废水排放通过相应的措施处理后对周边水环境影响较小。

2.2 废水依托可行性分析

阜西区污水处理厂已于 2018 年 4 月正式投入运营，处理能力 4.5 万 m³/d，接纳准东南和城区污水。现状处理污水量 2.44 万 m³/d，处理余量 2.06 万 m³/d，采用水解酸化+A2/O+MBR 污水处理工艺，出水水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

根据目前阜西污水处理厂处理水量以及处理情况的调查分析，阜西污水处理厂剩余污水处理量可以满足本项目废水处理需求。本项目排放的生活污水主要污染物浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 A 级标准要求，排入该污水处理厂是可行的。

2.3 废水监测计划

本项目废水产生主要为生活污水。根据项目生产特征和污染物排放特点，依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020），本项目生活污水单独排放，无需监测。

3 噪声影响和保护措施

3.1 噪声预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

3.2 预测范围

根据项目特点及项目周边环境状况，噪声预测范围至厂界外 1m。

3.3 预测参数

（1）噪声源强

项目产生噪声的设备主要有：激光数控机床、折弯机、焊机、角磨机、喷漆机、焊网机、数控冷轧带肋钢筋设备、调直机等，这些设备在运行时将产生噪声影响。本项目源强在 85~95dB（A）之间。主要噪声设备源强见表 4-11。

（2）基础数据

项目噪声环境影响预测基础数据见表 4-12。

表4-12 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	2.4
2	主导风向	/	西风
3	年平均气温	℃	6.6
4	年平均相对湿度	%	58
5	大气压强	atm	1

表 4-11 项目噪声源强一览表

噪声源	噪声级 dB(A)	控制措施	降噪后噪声级 dB(A)	排放特征	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)				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑物外距离 / m
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
激光数控机床	95	减振、隔声、选用低噪声设备	80	频发	-30.8	40.8	1.2	101.4	30.9	12.5	7.1	77.0	77.0	77.1	77.4	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	36.0	36.0	36.1	36.4	1
折弯机	90		75	频发	-16.7	43.9	1.2	87.0	30.6	26.9	7.9	72.0	72.0	72.0	72.3	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	31.0	31.0	31.0	31.3	1
手工电弧焊-1	90		75	偶发	-4.3	47.8	1.2	74.1	31.4	39.9	7.4	72.0	72.0	72.0	72.3	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	31.0	31.0	31.0	31.3	1
手工电弧焊-2	90		75	偶发	-3	43.1	1.2	74.1	26.5	40.0	12.3	72.0	72.0	72.0	72.1	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	31.0	31.0	31.0	31.1	1
手工电弧焊-3	90		75	偶发	3	49.9	1.2	66.5	31.7	47.5	7.4	72.0	72.0	72.0	72.3	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	31.0	31.0	31.0	31.3	1
手工电弧焊-4	90		75	偶发	3.9	44.3	1.2	67.1	26.0	47.0	13.0	72.0	72.0	72.0	72.1	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	31.0	31.0	31.0	31.1	1
手工电弧焊-5	90		75	偶发	9.9	52.1	1.2	59.2	32.2	54.7	7.1	72.0	72.0	72.0	72.4	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	31.0	31.0	31.0	31.4	1

二保焊机-1	85	70	频发	11.6	46.1	1.2	59.2	25.9	54.9	13.3	67.0	67.0	67.0	67.1	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	26.0	26.0	26.0	26.1	1
二保焊机-2	85	70	频发	17.6	54.2	1.2	51.3	32.4	62.7	7.1	67.0	67.0	67.0	67.4	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	26.0	26.0	26.0	26.4	1
二保焊机-3	85	70	频发	19.3	48.2	1.2	51.3	26.1	62.8	13.4	67.0	67.0	67.0	67.1	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	26.0	26.0	26.0	26.1	1
二保焊机-4	85	70	频发	25.3	55.9	1.2	43.4	32.2	70.6	7.5	67.0	67.0	67.0	67.3	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	26.0	26.0	26.0	26.3	1
二保焊机-5	85	70	频发	26.6	49.9	1.2	43.8	26.1	70.3	13.7	67.0	67.0	67.0	67.1	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	26.0	26.0	26.0	26.1	1
角磨机-1	90	75	频发	-29.1	35.8	1.2	101.2	25.7	12.9	12.3	72.0	72.0	72.1	72.1	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	31.0	31.0	31.1	31.1	1
角磨机-2	90	75	频发	-23.6	43.1	1.2	93.9	31.4	20.0	6.8	72.0	72.0	72.0	72.4	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	31.0	31.0	31.0	31.4	1
角磨机-3	90	75	频发	-22.3	37.1	1.2	94.3	25.3	19.8	12.9	72.0	72.0	72.0	72.1	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	31.0	31.0	31.0	31.1	1
角磨机-4	90	75	频发	-15.4	38.8	1.2	87.2	25.3	26.9	13.1	72.0	72.0	72.0	72.1	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	31.0	31.0	31.0	31.1	1
角磨机-5	90	75	频发	-10.3	46.1	1.2	80.3	31.2	33.7	7.5	72.0	72.0	72.0	72.3	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	31.0	31.0	31.0	31.3	1
角磨机-6	90	75	频发	-9	40.5	1.2	80.6	25.4	33.5	13.2	72.0	72.0	72.0	72.1	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	31.0	31.0	31.0	31.1	1
喷漆机	90	75	偶发	44.6	77.3	1.2	6.3	3.8	4.6	3.7	81.2	81.3	81.3	81.3	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	40.2	40.3	40.3	40.3	1
大型焊网机	85	70	频发	-24.8	23.3	1.2	100.4	12.5	13.9	25.5	67.0	67.1	67.1	67.0	昼间	41.0	41.0	41.0	41.0	26.0	26.1	26.1	26.0	1

数控 冷轧 带肋 钢筋 设备	90		75	频 发	48. 4	42. 2	1. 2	24.9	13. 4	89. 5	26. 9	72. 0	72. 1	72. 0	72. 0	昼 间	41. 0	41. 0	41. 0	41. 0	31. 0	31. 1	31. 0	31. 0	1
调直 机-1	90		75	频 发	27. 4	37. 1	1. 2	46.5	13. 4	67. 9	26. 2	72. 0	72. 1	72. 0	72. 0	昼 间	41. 0	41. 0	41. 0	41. 0	31. 0	31. 1	31. 0	31. 0	1
调直 机-2	90		75	频 发	0	29. 3	1. 2	75.0	12. 4	39. 4	26. 4	72. 0	72. 1	72. 0	72. 0	昼 间	41. 0	41. 0	41. 0	41. 0	31. 0	31. 1	31. 0	31. 0	1

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3.4 预测结果

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 4-13。

表 4-13 噪声衰减预测结果一览表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	87.6	59.6	1.2	昼间	20.9	65	达标
南侧	4	-68.4	1.2	昼间	13.6	65	达标
西侧	-53.9	50.7	1.2	昼间	29.3	65	达标
北侧	-20.5	64.2	1.2	昼间	35.3	65	达标

由上表可知，建设项目投入运营后，项目夜间不生产，昼间各厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

3.5 降噪措施

为降低正常运营期间厂界噪声对周边环境的影响，评价要求采取如下措施：

项目采取的噪声控制措施如下：

（1）声源治理：对生产设备均选用低噪声的产品。

（2）隔声减振：机械设备运转产生的噪声不仅以空气为媒介向外传播，还能直接激发固体构件振动以弹性波的形式在基础、地板、墙壁、管道中传播，并在传播过程中向外辐射噪声。为防止振动产生的噪声污染，本工程对高噪声设备均采取相应的减振措施进行噪声辐射控制；此外，本项目噪声设备均布置在厂房内部，可大幅降低设备噪声对环境的影响。

3.6 监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023）规定的监测点位、监测指标和最低监测频次情况见下表 4-14。

表4-14 噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
厂界外1米处	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）3类标准

4 固体废物环境影响及保护措施

4.1 污染源分析

(1) 生活垃圾

本项目员工共 25 人，按照每人每天产生 0.5kg 生活垃圾计算，生活垃圾产生量 3.75t/a，收集后由当地环卫部门统一收运处理。

(2) 一般工业固废

①废边角料

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号) 中 33-37, 431-434 机械行业系数手册中金属制品业一般固废产生系数为 6.17kg/t-产品, 本项目钢模板产品总量为 7000t, 则废边角料为 43.19t/a, 收集后出售给废品回收公司。

②废气处理系统除尘灰

废气处理系统除尘灰包括切割、打磨粉尘和焊接过程配套的废气治理系统收集的除尘灰, 收集的粉尘量约 14.003t/a, 主要成分为金属粉尘, 收集后交由有相应资质和技术能力的一般工业固废处理单位处置。

③废焊渣

根据建设单位提供的资料, 焊接产生的焊渣约为 4.571t/a, 收集后出售给废品回收公司。

④废手套

根据业主提供资料, 本项目调漆过程中沾染水性漆的废棉纱手套的产生量约为0.042t/a, 收集后交由有相应资质和技术能力的一般工业固废处理单位处置。

⑤废催化剂

催化燃烧装置产生的废催化剂, 产生量为0.1t, 预计每3年更换一次, 交由厂家回收处置。

⑥除鳞废渣

根据建设单位提供的资料, 除鳞过程中产生的废渣产生量约 1t/a, 属于《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020) 中的“54 金属氧化皮废物”, 收集后暂存于一般固废暂存间, 外售商用综合处理。

	⑦金属废料 冷轧钢筋生产过程中会产生少量不合格产品，根据建设单位提供的资料，产生量约 10t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）中的“09 废钢铁”，收集后暂存于一般固废暂存间，外售商用综合处理。 （3）危险废物 ①废漆渣废漆桶 喷漆工序会产生废漆渣，根据业主提供资料，本项目废漆渣产生量为 0.001t/a；项目使用的水性漆主剂约 6.5t/a，25kg/桶，产生废漆桶约 260 个，每个废漆桶重量按 0.75kg 计，废漆桶产生量约 0.195t/a。废漆渣废漆桶产生量总计 0.196t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），此类废物属于 HW49 其他废物（900- 041-49）。暂存于危废暂存间（20m²），定期委托有资质的危废中心进行处置。 ②废活性炭 本项目活性炭吸附与催化燃烧装置中的活性炭为吸附-脱附再生利用，脱附次数达到一定值需更换活性炭。参考《现代涂装手册》（化学工业出版社，2010 年出版），活性炭对有机废气的吸附量约为0.25kg废气/kg（活性炭），则理论上需要活性炭量约为 0.014t/a。但由于活性炭达到85%饱和后其吸附率不高，一般情况下，活性炭需在 85%饱和的情况进行脱附再生。因此，实际上需要活性炭填充量为0.016t，本项目为两个活性炭填充箱交替使用，需要填装0.032t。参考活性炭吸附与催化燃烧装置使用说明，使用碘值为800的活性炭大约每3年更换一次。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中的 HW49其他废物（危废代码：900-039-49），由厂家更换回收处理，不在厂区内暂存。 ③废过滤棉 本项目废气治理过程会产生一定量的废过滤棉，每个月进行一次更换，废过滤棉 产生量约为 0.912t/a（含过滤漆雾），根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，其废物类别及代码为 HW49（900-039-49），经收集后暂存于危废暂存间（20m²），定期交由有资质的危废中心进行统一处理。
--	--

④喷枪清洗废水

为防止喷枪内漆料干结、堵塞喷枪头，每日生产后需要使用清水对喷枪进行清洗，会产生喷枪清洗废水，每次用量约为 1L，年用水量为 0.3m³/a。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，喷枪清洗废水属于“HW49 其他废物”类危险废物。

⑤废润滑油

本项目为钢结构生产，机械设备较多，需要定期给机器使用润滑油进行养护，因此会产生废机油，产生量为 0.2t/a，采用 50L 的铁桶收集。根据《国家危险废物名录》（2021 版）可知，废机油属于危险废物，代码 HW08，900-249-08。集中收集后暂存于危废暂存间（20m²），定期交由有资质的危险废物处理单位处理。

综上本项目固体废物产排情况见表 4-15。

表 4-15 营运期固废产排情况一览表

序号	类别	名称	属性	物理性状	年产生量 (t/a)	处理方式	年排放量 (t/a)	最终去向
1	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	3.75	统一收集交由园区环卫部门处理	3.75	垃圾填埋场
2	一般工业固废	废边角料	/	固态	43.19	经收集后外售	43.19	经收集后外售
3		布袋除尘灰	/	固态	14.003	交由一般工业固废处理单位	14.003	交由一般工业固废处理单位
4		废焊渣	/	固态	4.571	经收集后外售	4.571	经收集后外售
5		废手套	/	固态	0.042	交由一般工业固废处理单位	0.042	交由一般工业固废处理单位
6		废催化剂	贵金属	固态	0.1t/3a	厂家回收处理	0.1t/3a	厂家回收处理
7		除鳞废渣	金属氧化皮废物	固态	1	经收集后外售	1	经收集后外售

8		金属废料	废钢铁	固态	10	经收集 后外售	10	经收集 后外售
9	危险 废物	废漆渣 废漆桶	HW49 900-041-49	固态	0.196	暂存于 危废暂 存间 内，定 期交由 有资质 的危废 中心进 行统一 处理	0.196	交由有 资质的 危废中 心进行 统一处 理
10		机械维修废 润滑油	HW08 900-249-08	液态	0.2		0.2	
11		废过滤棉	HW49 900-039-49	固态	0.912		0.912	
12		喷枪清洗废 水	HW49 900-039-49	液态	0.3		0.3	
13		废活性炭	HW49 900-039-49	固态	0.032t/ 3a	厂家回 收处理	0.032t/ 3a	厂家回 收处理

4.2 固体废物环境管理要求

(1) 一般工业固废

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十六条规定：收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒固体废物。

(2) 危险废物

本项目废漆渣废漆桶、废润滑油、废活性炭、废过滤棉、喷枪清洗废水严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求处置。产生后暂存于厂区拟建设的危废暂存间（20m²），定期交由有资质的危废中心处置。

4.3 危险废物贮存设施污染控制要求

为防止危险废物污染地下水和土壤环境，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置危险废物暂存间，具体要求如下：

(1) 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

(2) 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

(3) 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

(4) 贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

(5) 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

(6) 贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

(7) 贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

(8) 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

(9) 本项目危废暂存间内暂存的危险废物为废漆渣、废漆桶、废润滑油、废过滤棉、喷枪清洗废水，危险废物均通过密闭容器包装。

4.4 危险暂存间运行环境管理要求

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求对危废暂存间运行进行管理，具体要求如下：

(1) 危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。

(2) 应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。

(3) 作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。

(4) 贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。

(5) 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。

(6) 贮存设施所有者或运营者应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。

(7) 贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

4.5 危险废物运输过程环境管理要求

本评价建议建设单位危险废物运输转移过程按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）要求：

(1) 委托有危险废物经营许可证的单位进行收集运输，在收集运输危险废物时，应根据危险废物经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施，包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等。

(2) 危险废物转移过程按《危险废物转移管理办法》执行。

(3) 危险废物运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性、和感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。

(4) 本评价建议危险废物道路运输符合《道路危险货物运输管理规定》（交通运输部令〔2019〕第42号）、JT/T617执行，运输路线尽量避开村庄、居民小区、学校等环境敏感点，减轻对其影响。

5 地下水、土壤影响及保护措施

(1) 源头控制

主要包括在工艺、管道、设备、污水产生及储存构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；

管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

(2) 分区防渗

结合建设场区生产设备、污染物储存等布局，实行重点污染防治区、一般污染防治区和简单污染防治区有区别的防渗原则。

表4-16 分区防渗一览表

分区	项目	防渗措施	达到效果	备注
重点 防渗	危废暂存间	防渗混凝土	渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$	新建
	喷漆房	+2mmHDP 材料或 其它人工防渗层	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6\text{m}$, $K \leq 10^{-10}\text{cm/s}$	新建
一般 防渗	生产车间、一般固 废暂存处	防渗混凝土防渗	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$, $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$	已建
简单 防渗	办公生活区	地面硬化	一般地面硬化	已建

6、生态环境影响分析

依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标的，应明确保护措施。本项目位于新疆维吾尔自治区新疆昌吉州阜康市产业园，用地性质为工业用地，且项目区内不存在生态环境保护目标，故本项目可不开展生态环境影响评价。

7、环境风险评价

7.1 评价依据

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

7.2 危险物质及工艺系统危害性（P）的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018），危险物质及工艺系统危害性（P）应根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

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；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂，…，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，…，Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B，本项目 Q 值计算情况如下：

表 4-17 Q 值计算情况一览表

风险单元	危险物质	CAS 号	最大储存量 t (q _i)	临界量 t (Q _i)	q _i /Q _i
危废暂存间	机械维修废润滑油	/	0.2	2500	8 × 10 ⁻⁵
喷漆房	水性漆	/	0.75	/	/
合计					8 × 10 ⁻⁵

经计算，本项目 Q < 1，因此环境风险潜势为 I。

7.3 评价等级和评价范围

7.3.1 评价等级

本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》（HJ 169—2018）评价工作等级划分要求，确定本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 4-18 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	简单评价 ^a

a 相对于详细工作评价内容而言，在描述危险物质、环境危害途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

7.3.2 评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级为简单分析的项目，只需在描述危险物质、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，无须设置评价范围。

7.4 风险识别

7.4.1 物质危险性识别

根据前述对项目风险源的调查分析情况，本项目涉及的主要风险物质分布、危险特性及涉及的环境要素情况见表 4-19。

表 4-19 本项目环境风险物质危险性识别结果一览表

序号	物质名称	存在状态	所在位置	危害性质判定结果
1	机械维修废润滑油	液态	危废暂存间	有毒，易燃
2	水性漆	液态	喷漆房	低毒，不燃

7.4.2 生产系统危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），生产系统危险性识别范围：主要生产装置、储运设施、公用工程、辅助设施以及环境保护设施等。生产过程中使用设备的危害风险见表 4-20。

表 4-20 生产过程中使用设备的危害风险

序号	名称	设备种类	危险因素	危险源级别
1	焊接钢瓶区	钢瓶	不燃，但在日光暴晒下，或搬运时猛烈摔甩，或者遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	非重大危险源

7.4.3 危险物质向环境转移的途径识别

通过以上物质识别、生产设施识别过程看出，本项目所涉及的危险物质可能影响途径为 CO₂ 钢瓶遇高温或激烈碰撞导致开裂或爆炸，高浓度的 CO₂ 的可能导致人员中毒；废润滑油泄漏造成的地下水、土壤污染；废润滑油遇明火可能引起火灾、爆炸。

7.5 环境风险分析

（1）泄漏影响分析

废润滑油或水性漆泄漏如不能完全收集，将会对周围土壤和地下水环境产生影响。废润滑油在密闭的铁桶中储存，每桶容量 25kg，废机油产生量为 0.2t/a，危废暂存间内最多储存 8 桶，废润滑油暂存区底部设置防漏托盘，一旦发生泄漏，废润滑油由托盘收集装入备用的危废包装桶内。水性漆存储于喷漆房内，采用塑料桶密闭包装，每桶容量 25kg，最大暂存量为 0.75t/a，最多存储 30 桶，水性漆暂存区底部设置防漏托盘，一旦发生泄漏，水性漆由托盘收集后回用。

	(1) 中毒事故环境影响 高浓度二氧化碳为无色无臭液化气体。在低浓度时，对呼吸中枢呈兴奋作用，高浓度时则产生抑制甚至麻痹作用。中毒机制中还兼有缺氧的因素。急性中毒：人进入高浓度二氧化碳环境，在几秒钟内迅速昏迷倒下，反射消失、瞳孔扩大或缩小、大小便失禁、呕吐，更严重者出现呼吸停止及休克，甚至死亡。液态二氧化碳在常压下迅速汽化，能造成-80~-43℃低温，引起皮肤和眼睛严重的冻伤。慢性影响：经常接触较高浓度的二氧化碳者，可有头晕、头痛、失眠、易兴奋、无力等神经功能紊乱等。但在生产中是否存在慢性中毒国内外均未见病例报道。吸入时，迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸通畅，如呼吸困难，给输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医；皮肤、眼睛与液体接触发生冻伤时，用大量水冲洗，就医治疗。 (2) 火灾爆炸事故环境影响 废润滑油泄漏遇明火可能引起火灾、爆炸。本项目危废暂存间与周围建筑物的距离均满足相关安全规范要求，因此，项目发生火灾、爆炸时对安全的影响较小。主要的伴生/次生环境影响为火灾后空气中的 CO 对环境空气质量带来短期的影响；燃爆产生的消防废水若不及时收集，则会流出场界外进入地表水，对地表水产生一定的影响。 7.6 环境风险防范措施 根据本项目风险分析结果，提出以下防范措施： 7.6.1 生产单元环境风险防范措施 (1) 定期检查危化品（液态 CO₂ 钢瓶）储存、使用、输送装置，保证装置完好；保证危废收集设施完好，危废应得到合规处置。 (2) 危废收集、贮存、转运过程应建立控制措施，负责人监督各项措施、岗位职责有效落实和执行。 (3) 消防废水、污水事故排水等应设置收集池或截流设施，并满足相关规范要求。 7.6.2 非正常工况污染物排放防范措施 在环境风险过程中，各类污染物的超标排放也会造成环境污染，也要重点
--	--

	防范。 (1) 除尘设施、活性炭吸附-脱附-催化燃烧设备应满足达标排放要求并维护，确保正常运行。 (2) 废润滑油暂存区、水性漆暂存区应设置防漏托盘。 (3) 定期检查污水管道是否完好无泄漏，厂区内配套事故应急池，确保异常情况污水能得到收集不外排。 7.6.3 危化品储存、运输安全预防措施 (1) CO₂ 钢瓶区应设立警示标识，按危化品的类别制定妥善的预防措施，此外存放场所配备标识牌及部分消防器材。 (2) 危化品的运输过程也会造成泄漏事故，运输机构应满足资质要求，运输人员必须持证，运输车辆必须安装 GPS，运输车辆内须配备消防器材，运输路线、时间应满足相关标准规范要求。 7.6.4 管理制度 (1) 企业应建立风险预防措施，除尘、活性炭吸附-脱附-催化燃烧设备、钢瓶区、危废暂存间等应安排具体的责任人，并定期定点巡检和维护。 (2) 企业应开展环境突发事件应急预案的宣传和演练。 (3) 企业应建立环境管理制度，包括员工培训、奖惩制度、环境监测等。 (4) 企业应建立突发环境事件汇报流程。 7.6.5 应急资源 (1) 企业应设置专、兼职应急救援队伍或人员。 (2) 应急小组人员应分析应急资源的配备情况，根据环境风险物质类别，配置相应的应急救援资源如沙土等，救援人员的防护装备应购置齐全。 (3) 定期检查应急救援设备的状况，确保突发情况下完好，能第一时间使用，要建立就近外部救援机构的联系方式。 7.7 风险事故应急要求 项目业主应根据环保部（环办〔2014〕34 号）《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》和《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4 号）以及国务院 2006 年 1 月 8 日发布的《国家突发公
--	---

共事件总体应急预案》编制应急预案，并在相关管理部门予以备案。

根据环境风险分析，项目主要的环境风险是废润滑油、CO₂ 钢瓶泄漏及火灾爆炸，对项目可能造成的环境风险突发性事故，编制应急预案。

表4-21 环境风险突发性事故制度应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	编制目的、编制依据、适用范围和工作原则等
2	概况	本单位的概况、周边环境状况、环境敏感点等
3	本单位的环境危险源情况分析	主要包括环境危险源的基本情况以及可能产生的危害后果及严重程度；
4	应急物资储备情况	针对单位危险源数量和性质应储备的应急物资品名和基本储量等。
5	应急组织指挥体系与职责	应急准备措施、环境风险隐患排查和整治措施、预警分级指标、预警发布或者解除程序、预警措施等
6	应急处置	应急预案启动条件、信息报告、先期处置、分级响应、指挥与协调、信息发布、应急终止等程序和措施
7	后期处置	善后处置、调查与评估、恢复重建等
8	应急保障	人力资源保障、财力保障、物资保障、医疗卫生保障、交通运输保障、治安维护、通信保障、科技支撑等
9	监督管理	应急预案演练、宣教培训、责任与奖惩等
10	附则	名词术语、预案解释、修订情况和实施日期等
11	附件	相关单位和人员通讯录、标准化格式文本、工作流程图、应急物资储备清单等。
12	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理
13	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料

根据《企业事业突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4号)，建设单位应结合环境应急预案实施情况，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估。有如下情形之一的，及时修订：

- ① 面临的环境风险发生重大变化，需要重新进行环境风险评估的；
- ② 应急管理组织指挥体系与职责发生重大变化的；
- ③ 环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施发生重大变化的；
- ④ 重要应急资源发生重大变化的；
- ⑤ 在突发事件实际应对和应急演练中发现问题，需要对环境应急预案作出重大调整的；
- ⑥ 其他需要修订的情况。本项目在建成后、竣工环保验收前，企业应对突发环境事件应急预案进行编制并 完成备案。

项目建设单位应严格按照国家有关规范标准的要求对生产过程进行严格监控和管理，认真落实本次环评提出的安全对策措施，在采取以上风险防范措施以及应急措施之后，环境风险事故对周围环境的影响可以接受。

7.8 风险评价结论

本项目涉及的主要风险物质、生产装置是 CO₂ 钢瓶和废润滑油等。通过环境风险潜势初判确定本项目环境风险潜势为 I，环境风险评价等级为简单分析。通过本次评价环境风险分析，建设单位必须予以高度重视，采取有效的风险防范、减缓措施，制定符合实际的事故预防措施和应急措施，将本项目环境风险事件的防范和应急措施纳入全厂突发性事故应急预案统一管理，强化环境风险管理工作。在本项目采取有效的风险防范措施后，可将环境风险降低到可以接受的程度。

建设项目环境风险简单分析内容表见表 4-22。

表 4-22 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	新疆汇通路桥机械设备制造有限公司年产 2 万吨高延性冷轧带肋钢筋网片、7000 吨高强度组合钢模板生产建设项目				
建设地点	新疆维吾尔自治区	昌吉回族自治州	阜康市	(/)镇	阜西区准东石油基地北侧、阜彩路西侧
地理坐标	经度	E 87°52'52.699"		纬度	N 44°09'44.669"
主要危险物质及分布	本项目涉及的主要风险物质、生产装置是 CO ₂ 钢瓶和废润滑油等。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气途径：泄漏后挥发、发生火灾事故时伴生污染物排放 地表水途径：泄漏、发生火灾事故时产生的消防废水； 地下水途径：泄漏、发生火灾事故时产生的消防废水； 土壤途径：泄漏、发生火灾事故时产生的消防废水；				
风险防范措施要求	①定期检查危化品（液态 CO ₂ 钢瓶）储存、使用、输送装置，保证装置完好；保证危废收集设施完好，危废应得到合规处置。 ②危废收集、贮存、转运过程应建立控制措施，负责人监督各项措施、岗位职责有效落实和执行。 ③消防废水、污水事故排水等应设置收集池或截流设施，并满足相关规范要求。				
填表说明	填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目风险评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行分析。本项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。在落实了环评提出的风险防范措施后，环境风险可控，不会对周围环境造成较大风险。				

8 环境管理

本项目运营后，在运营过程中应遵守环境保护管理的有关规定，针对本项

	目特点，应注意以下基本原则： 认真落实环境保护的各项措施，保证环境功效，加强全体职工的环境保护意识，使专业管理和群众监护相结合；控制污染要以预防为主，管制结合，综合治理，以取得最好的环境效益。 建立环境保护的专门科室，设专职环境管理工作人员，实施环境管理工作，另外应建立必要的环境管理制度，设计的内容应包括： （1）实施对污染源的调查，弄清和掌握污染状况，建立污染源档案，并在废气排放口建立标准化监测口以定期开展环境监测； （2）根据国家有关标准，制定环保设施运行指标、制度及职责、做好环境统计及运行记录； 根据环保、卫生等有关部门要求，做好运营期的环境管理。 8.1 项目运营期管理 项目运营期应采取积极的环境影响减缓措施，加强环境管理，对项目运行产生的污染物进行合理处理与处置，具体如下： （1）实行全面安全环境管理制度：项目危废暂存间暂存的废润滑油有可能发生泄漏或火灾事故，事故发生后均会对环境造成不同程度的污染，因此应该针对该项目开展全面、全员、全过程的系统安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理； （2）规范并强化在危险废物贮存中的环境风险预防措施：为预防安全事故的发生，建设单位必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，尽管该项目的许多事故虽不一定导致环境安全事故的发生，却会产生一定的环境污染事故后果。对于这类事故的预防仍然需要制定相应的防范措施，从各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强； （3）加强巡回检查，减少废润滑油泄漏对环境的污染：废润滑油在发生泄漏是环境风险的主要来源之一，其后果往往发生下渗、火灾等，但对环境及人均造成污染。因此要加强巡回检查，是发现泄漏等事故的重要手段。每日的
--	--

巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范；

（4）加强资料的日常记录与管理：加强对废气处理系统的各项操作参数等资料的日常记录及管理废气的监测，及时发现问题并采取减缓危害的措施；

（5）应对措施：事故发生的可能性总是存在的，为减少事故发生后造成的损失，尤其是减少对环境造成严重的污染，建设单位除一方面要落实已制定的各种安全管理制度以及上述所列各项风险减缓措施，另一方面，建设单位还应应对发生各类风险事故后采取必要的事故应急措施，为此编制突发事故应急预案。

9 污染物排放口设置及规范化管理

本项目共设置 2 个废气排放口，均为 25m 高。

本项目应按《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）规定的图形，在各气、声排污口（源）挂牌标识，做到各排污口（源）的环保标志明显，便于企业管理和公众监督。

列入总量控制污染物的排污口为管理的重点，排污口应便于采样与计量监测，便于日常现场监督检查。排污口位置必须合理确定，按（环监〔1996〕470号）文件要求进行规范化管理。

污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目位置处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。

重点排污单位的污染物排放口以设置立式标志牌为主，一般排污单位的污染物排放口可以根据情况设置立式或平面固定式标志牌。一般污染物排放口设置提示性环境保护图形标志牌。环境保护图形标志具体设置图形见表 4-23。

表 4-23 环境保护图形标志设置图形表

序号	提示图形标志	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放

2			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

10 环保投资

项目总投资 1500 万元，其中环保投资 84 万元，占总投资的 5.6%。本项目环保投资明细见下表。

表 4-24 项目环保投资估算表

工段	项目名称	污染物	治理措施	投资估算 (万元)
施工期	废气治理	施工粉尘	洒水降尘，车辆篷布覆盖封闭运输等	2.0
	废水治理	施工废水	隔油池、沉淀池	1
	噪声治理	设备噪声	隔声减震、配备防噪用具	2.0
运营期	废气治理	切割、打磨粉尘	集气罩+布袋除尘器+25m 高排气筒	8
		焊接烟尘	集气罩+移动式烟尘净化器	20
		喷漆废气	封闭式喷漆房、负压收集+两级干式过滤器+活性炭吸附、脱附-催化燃烧装置+25m 高排气筒	25
		金属粉尘	设备自带收尘箱	1.0
		食堂油烟	油烟净化器+排气筒	1.0
	废水治理	生活污水	依托厂区原有设施	/
	噪声治理	设备噪声	减震、隔声	3
	固体废物处置	生活垃圾	收集、由环卫部门定期清运	1
		一般固废	废边角料、废焊渣、除鳞废渣、金属废料统一收集后，外售废品回收站回收处理；废气处理系统除尘灰、废手套统一收集后定期交有相应资质和技术能力的一般工业固废处理单位处置；废催化剂交由厂家回收处理。	2
		危险废物	建设危废暂存间，废漆渣废漆桶、废润滑油、废过滤棉、喷枪清洗废水收集后由有资质单位回收处理；废活性炭由厂家更换回收	5

		地下水、土壤防治	危险废物暂存间和喷漆房使用特殊的防渗材料铺设（渗透系数 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）	2
			生产车间、一般固废暂存间等采用钢筋混凝土结构进行一般防渗，渗透系数小于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$	1
		环境风险	落实各项消防措施：设置相应的灭火器类型与数量，并在火灾危险场所设置报警装置；消防废水、污水事故排水等应设置收集池或截流设施	2
			根据各建筑物的功能、所处位置确定相应的耐火等级，并按国家标准设置安全出口和疏散距离	1
			员工安全培训、事故应急预案及演练、加强风险管理、应急器材及安全评价。	2
		环境监测及管理	建立环境管理和监测体系	5
		总计		84

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	限值
大气环境	切割、打磨 废气 (DA001)	颗粒物	集气罩+ 布袋除尘 器+25m 高排气筒	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准限 值	120mg/m ³
	焊接废气	颗粒物	移动式烟 尘净化器	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297- 1996) 表 2 无组 织排放监控浓度限值	1.0mg/m ³
	喷漆废气 (DA002)	颗粒物	负压收集 +两级干 式过滤器 +活性炭 吸附、脱 附-催化 燃烧	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 颗粒物二级 标准限值	120mg/m ³
		VOCs		《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中非甲烷总 烃最高允许排放浓度	120mg/m ³
	金属粉尘	颗粒物	生产设备 密闭，自 带收尘 箱，厂房 阻隔	《轧钢工业大气污染物排放标 准》(GB 28665-2012) 及修改 单中颗粒物无组织排放浓度限 值	5.0mg/m ³
	油烟废气	/	油烟净化 器	《饮食业油烟排放标准（试 行）》（GB18483-2001）中饮 食业单位的油烟最高允许排放 浓度	2.0mg/m ³ 处理效率 不低于 60%
地表水环 境	生活污水	PH	排入市政 排水管网 最终排入 阜西污水 处理厂	《污水排入城镇下水道水质标 准》（GB/T31962-2015）中表 1 中 A 级标准要求	6.5-9.5
		COD _{Cr}			500mg/L
		BOD ₅			350mg/L
		SS			400mg/L
		NH ₃ -N			45mg/L
声环境	设备噪声	等效连续 A 声 级	低噪声设 备，基础 减震	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》（GB12348--2008）中 3 类标准	昼间： 65dB（A）； 夜间： 55dB（A）
电磁辐射	/	/	/	/	
固体废物	生活垃圾分类收集后，委托环卫部门清运；废边角料、废焊渣、除鳞废渣、金属废料统一收集后，外售废品回收站回收处理；废气处理系统除尘灰、废手套统一收集后定期交有相应资质和技术能力的一般工业固废处理单位处置；废催化剂交由厂家回收处理；喷漆工艺产生的废漆渣废漆桶、检维修产生的废润滑油、废气治理设施产生的废过滤棉以及喷枪清洗废水按危废管理要求收集，危废暂存间暂存（20m ² ，位于喷漆房旁），定期交由有资质的危废中心进行统一处理；废活性炭由厂家更换后回收，不在				

	厂区内暂存。
土壤及地下水污染防治措施	整个生产厂房地面硬化并确保地面完整无裂缝，将危险废物暂存间、喷漆房区域划分为重点防渗区，将生产车间、一般固废暂存间等区域划为一般防渗区。同时，日常加强对车间设备的管理，防止跑、冒、滴、漏等现象产生；经防渗、防腐处理后的设备、地坪等经常使用区域，一旦发现有破损、渗漏等情况，应及时更换新的设备或重新做防腐处理，确保项目不造成地下水的污染。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	①定期检查危化品（液态 CO₂ 钢瓶）储存、使用、输送装置，保证装置完好；保证危废收集设施完好，危废应得到合规处置。 ②危废收集、贮存、转运过程应建立控制措施，负责人监督各项措施、岗位职责有效落实和执行。 ③消防废水、污水事故排水等应设置收集池或截流设施，并满足相关规范要求。
其他环境管理要求	根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，建设项目竣工后，建设单位应当自行开展竣工环境保护工作，编制验收监测报告，经验收合格后方可投入使用。

六、结论

本项目符合国家产业政策；采用的工艺技术成熟可行，通过采取有效的环保措施可实现达标排放，对周边环境的影响也能控制在可接受程度。因此，建设单位在严格执行环保“三同时”制度，严格落实本报告提出的各项环保措施后，项目建设对环境的影响是可接受的。因此，从环保的角度分析，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	项目 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	0	0	0.699t/a	0	0.699t/a	+0.699t/a
	VOCs	0	0	0	0.159t/a	0	0.159t/a	+0.159t/a
废水	生活污水	0	0	0	480t/a	0	480t/a	+480t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	3.75t/a	0	3.75t/a	+3.75t/a
一般工业 固体废物	废边角料	0	0	0	43.19t/a	0	43.19t/a	+43.19t/a
	布袋除尘灰	0	0	0	14.003t/a	0	14.003t/a	+14.003t/a
	废焊渣	0	0	0	4.571t/a	0	4.571t/a	+4.571t/a
	废手套	0	0	0	0.042t/a	0	0.042t/a	+0.042t/a
	废催化剂	0	0	0	0.1t/3a	0	0.1t/3a	+0.1t/3a
	除鳞废渣	0	0	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a
	金属废料	0	0	0	10t/a	0	10t/a	+10t/a
危险废物	废漆渣 废漆桶	0	0	0	0.196t/a	0	0.196t/a	+0.196t/a
	机械维修废 润滑油	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	废过滤棉	0	0	0	0.912t/a	0	0.912t/a	+0.912t/a
	喷枪清洗废 水	0	0	0	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3t/a
	废活性炭	0	0	0	0.032t/3a	0	0.032t/3a	+0.032t/3a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件 1：委托书

委 托 书

昌吉市新瑞鑫诚环保咨询服务有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》的规定，特委托贵单位承担新疆汇通路桥机械设备制造有限公司年产 2 万吨高延性冷轧带肋钢筋网片、7000 吨高强度组合钢模板生产建设项目环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

特此委托！

委托单位：新疆汇通路桥机械设备制造有限公司

委托时间：2023 年 8 月 25 日



附件 2：项目立项文件

新疆维吾尔自治区投资项目备案证

备案证号：2312151331652300000098

项目代码：2312-652302-04-01-705650

项目名称：新疆汇通路桥机械设备制造有限公司年产2万吨高延性冷轧带肋钢筋网片、7000吨高强度组合钢模板生产建设项目

项目法人：新疆汇通路桥机械设备制造有限公司

项目单位经营类型：私营企业

建设性质：新建

建设地点：阜康市

项目建设内容及规模：

建设规模及内容：新建年产2万吨高延性冷轧带肋钢筋网片生产线2条，年产7000吨高强度组合钢模板生产线1条及配套设施等。

项目总投资(单位:万元):1500

资金来源：企业自筹资金

项目法人单位承诺：项目信息真实、完整、准确，符合法律法规，符合国家产业政策，如有违规情况，愿承担相关法律责任。



阜康市发展和改革委员会



2023年12月15日

本证自发证之日起两年未开工建设的，若继续实施，项目单位应当通过平台做出说明，不再实施的应撤回，经各案机关提醒仍未做处理的，本证自动失效。

请持此证按规定办理规划、国土、环保、消防、人防、水土保持、节能审查等手续，待相关手续齐备后方可开工建设，项目建设单位需每半年在自治区投资在线审批监管平台更新项目进度。

附件 3：项目营业执照

统一社会信用代码
91652302MACTGLCX67

统一社会信用代码

تجارت كىشىسى

营业执照

(副本) (1-1)

扫描二维码登录
'国家企业信用
信息公示系统'
了解更多登记、
备案、许可、监
管信息。

名称
新疆汇通路桥机械设备制造有限公司

类型
有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人
张龙强

经营范围
一般项目：金属材料制造；金属材料销售；有色金属合金销售；金属链条及其他金属制品制造；新型金属材料销售；高性能有色金属及合金材料销售；有色金属压延加工；金属结构制造；金属结构销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注册资本
叁仟万元整

成立日期
2023年08月04日

住所
新疆昌吉回族自治州阜康市产业园准东石油基地
北侧、阜彩路西侧

登记机关

2023年08月04日

国家企业信用信息公示系统网址：
<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

附件 4: 鑫凯博文不动产证明

بۇ گۇۋاھنامە «جۇڭخۇا خەلق جۇمھۇرىيىتىنىڭ نەرسە ھوقۇقى قانۇنى»
قاتارلىق قانۇن-نەزاملارغا ئاساسەن، كۆچمەس مۈلۈك ھوقۇقلىدارىنىڭ
قانۇنلۇق ھوقۇق-مەنپەئەتىنى قوغداش مەقسىتىدە، كۆچمەس مۈلۈك
ھوقۇقلىدارى تىزىملاشقا ئىلتىماس قىلغان مۇشۇ گۇۋاھنامىدا كۆرسىتىلگەن
كۆچمەس مۈلۈك ھوقۇقى تەكشۈرۈلۈپ تىزىملىنىپ تارقىتىپ بېرىلدى.

根据《中华人民共和国物权法》等法律
法规，为保护不动产权利人合法权益，对
不动产权利人申请登记的本证所列不动产
权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



تىزىملىغان ئورۇن (تامغا)

登记机构 (章)

يىلى - ئاينىڭ - كۈنى

年 月 日

2018 11 23

جۇڭخۇا خەلق جۇمھۇرىيىتى زېمىن بىلىملىق مىنىستىرلىقى نازارەتلىگەن بىلەن

中华人民共和国国土资源部监制

نومۇرلۇق

编号 NO D 65000860505

- نومۇرلۇق _____ كۆچمەس مۈلۈك ھوقۇقى _____ () _____
 - 新 (2018) - 阜康市 不动产权第 0004764 号

مەنۇل ئىسمى 权利人	张凯
ئىزاھاتلىق ئەھۋالى 共有情况	单独所有
جايلىنىشى 坐落	阜康市产业园阜西区准东石油基地北侧、阜彩路西侧
تەبىئىي چوڭىقى بىلەن بىرلىكتە 不动产单元号	652302 202995 GB00100 W000000000
ھوقۇق تىپى 权利类型	国有建设用地使用权
ھوقۇق خاراكتېرى 权利性质	出让
ئىشلىتىلىش 用途	工业用地
كۆلىمى 面积	27246m ²
ئىشلىتىش مۇددىتى 使用期限	2061年06月29日 止
ھوقۇق، باشقا ئەھۋاللار 权利其他状况	

3187223

[illegible]

جۇڭخۇا خەلق جۇمھۇرىيىتىنىڭ
 中华人民共和国
 قۇرۇلۇش پىلانلاش ئىجازەتنامىسى
 建设工程规划许可证

- نومۇر لۇق -
 建字第6523022020-36号

قۇرۇلۇش
 号

«جۇڭخۇا خەلق جۇمھۇرىيىتىنىڭ شەھەر - يېزا بىرلىك پىلانى قانۇنى» نىڭ
 40 - ماددىسىدىكى بەلگىلىمىگە ئاساسەن، بۇ قۇرۇلۇشنىڭ شەھەر - يېزا
 بىرلىك پىلانى تەلپىگە ئۇيغۇنلۇقى تەكشۈرۈلۈپ، ئىجازەتنامە بېرىلدى.

根据《中华人民共和国城乡规划法》第
 四十条规定，经审核，本建设工程符合城乡
 规划要求，颁发此证。

تارقاقچى تورگان
 发证机关
 日期
 2020年5月27日

۱۶۵۰۲۳۹۰

附件 6：厂区租赁协议

厂 房 租 赁 合 同

甲方：新疆鑫凯博文家具制造有限公司

乙方：新疆汇通路桥机械设备制造有限公司

以上简称：出租方为甲方，承租方为乙方

甲乙双方经友好协商，本着互惠互利的原则，达成以下协议，以资信守。

- 1、甲方同意将位于新疆昌吉州阜康市产业园阜西区准东石油基地北侧、阜彩路西侧的厂房，面积约 4500 平方米 租给乙方使用，年租金为 6750 元。
- 2、租期为 20 年，自 2023 年 8 月 1 号至 2043 年 8 月 1 号。
- 3、房屋租用期间的水、电、工商税由乙方承担，并及时向有关部门交纳。
- 4、乙方在不改动房屋主体结构的基础上可根据乙方需要进行简单的装修设计。
- 5、乙方使用期间如因甲方所造成的房屋产权纠纷均与乙方无关，若出现纠纷由甲方承担。
- 6、乙方的经营活动要遵守国家法令，法规细则，政策等相关规定，保证安全，否则由此产生的所有责任由乙方自己承担。
- 7、乙方在租用期间，因事可向第三方转租，或转让。
- 8、乙方在租用期间，要爱护房屋的一切设施及建筑，若损坏照价赔偿。
- 9、违约责任：如乙方逾期付款，不能按时交纳房租费，等费用则按违约处理。
- 10、乙方在租用期间，甲方不得以任何借口或理由提高房租或转租给等三方，否则有权赔偿违约金。
- 11、甲乙双方双方如在合作愉快的情况下，乙方要继续承租时，必须提前与甲方协商达成协议后，在同等条件下，乙方可优先承租，重新签约。

本合同一式两份，双方自签字盖章之日生效



2023 年 8 月 | 日



2023 年 8 月 | 日

附件 7: TSP 现状监测报告

报告编号: XJGTMK-H2023(2)-138

第 1 页 共 4 页



环境检测报告

项目名称 新疆汇通路桥机械设备制造有限公司年产 20000 吨高延性冷扎带肋钢筋网片、7000 吨高强度组合钢模板、2000 吨桥梁伸缩装置、金属波纹管生产线项目

委托单位 新疆汇通路桥机械设备制造有限公司

报告日期 2023 年 10 月 18 日

新疆国泰民康职业环境检测评价有限责任公司



说 明

- 1、本公司保证检测的公正性、科学性、准确性和有效性,对本次检测的数据负责;
- 2、本公司对委托单位所提供的技术资料保密;
- 3、未得到本公司书面批准,本检测报告不得部分复制,复制检测报告未重新加盖红色印章无效;
- 4、检测结果及本公司名称等未经同意不得用于广告及商品宣传;
- 5、报告无编制、审核、签发人签名无效,封面未盖本公司“资质认定标志(CMA)”及“检测专用章”无效,无骑缝章无效;
- 6、检测样品不存在留样复测;
- 7、受检单位对本公司出具的检测报告若有异议,请于收到报告之日起十日内,向本公司提出,逾期不予受理。

检测单位: 新疆国泰民康职业环境检测评价有限责任公司

地址: 新疆昌吉州昌吉市宁边西路17号办公楼(水电巷旁)(10区2丘19栋)

邮编: 831100

电话: 0994-2339999

环境检测结果报告

委托单位: 新疆汇通路桥机械设备制造有限公司

委托人及联系电话: 李宏 15294214892

样品类型: 环境空气

检测时间: 2023 年 09 月 25 日~28 日

检测地点: 1#项目区厂界外(下风向)东北侧 500 米处 (N44.165165°, E87.883579°)

仪器设备: TH-150F 型智能中流量空气总悬浮微粒(TSP)采样器

仪器编号: 402011054

检测仪器: MS105DU 电子分析天平

仪器编号: B310097815

采样日期	采样时段	检测项目/ 单位	分析结果	风向	风速 (m/s)	分析方法 及检出限
			1#			
09 月 25 日 ~26 日	11:00~10:59	总悬浮颗粒 物 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	205	西南	1.9	环境空气 总悬浮颗粒物 的测定 重量法 HJ1263-2022 $7\mu\text{g}/\text{m}^3$
09 月 26 日 ~27 日	11:10~10:09		217	西南	2.0	
09 月 27 日 ~28 日	11:20~10:19		215	西南	1.8	
备注	1、累计采样：总悬浮颗粒物连续采样 3 天，每天连续采样 24 小时； 2、以单位检测章为准，复印无效。					

编制人: 高海平

审核人: 白重

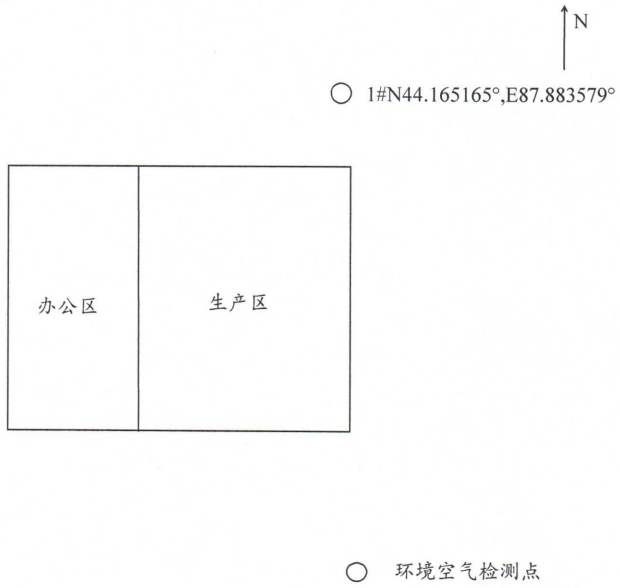
签发人: 李宏

签发日期: 2023 年 10 月 18 日



环境检测采样布点示意图

环境检测采样布点示意图:



文章编号:1672-0121(2011)05-0059-03

激光切割烟尘分析及除尘系统

王志刚, 汪立新, 李振光

(上海埃锡尔数控机床有限公司, 上海 201816)

摘要:通过对金属板材激光切割原理的研究,分析了切割过程所产生烟尘的种类、数量及危害。并针对目前国内激光切割机的除尘系统进行了比较和进一步探索。

关键词:机械制造;烟尘;激光切割机;除尘系统;环境保护

中图分类号:TG485 **文献标识码:**B

1 前言

近年来,激光技术在金属板材切割领域得到广泛应用,国产数控激光切割机发展迅速。但与此同时,生产厂家对激光切割金属板材产生的烟尘及对人体与环境的危害,一直缺少认识和研究。不仅少见有关报道及论述,政府和行业组织对此也缺少相应的规范。

2 激光切割原理及烟尘分析

2.1 激光切割原理

金属板材激光切割原理有熔化切割及氧化熔化切割两种。熔化切割的机理可以概括为:当入射的激光束功率密度超过某一阈值后,光束照射点处材料

内部开始蒸发,形成孔洞。一旦这种小孔形成,它将作为黑体吸收所有的人射光束能量。小孔被熔化金属壁所包围,然后,与光束同轴的惰性辅助气流把孔洞周围的熔融材料驱除带走。随着工件与光束之间的相对移动,即形成割缝。氮气作为辅助气体切割不锈钢板就是这种机理。氧化熔化切割为使用氧气作为辅助气体,材料在激光束照射下被点燃,与氧气发生激烈的化学反应释放出大量的能量而产生另一种热源,因此,氧化熔化切割过程存在两个热源,即激光照射能和氧气与金属化学反应释放能。切割碳钢板时,化学能约占切割所需能量的 60%。氧化熔化切割能获得较快的速度。碳钢板主要采取氧气熔化切割。

2.2 激光切割烟尘组分

熔化切割机理下,所释放的烟尘主要为板材金属尘埃及烟雾。氧气熔化切割机理下,根据材料的不同,所释放的烟尘主要为氧化铁、氧化锌等金属氧化

收稿日期:2011-07-15

作者简介:王志刚(1977-)男,主任工程师,从事数控激光切割机的研发与设计

【参考文献】

- [1] 王文翰.焊接技术手册.郑州:河南科学技术出版社,1997.
- [2] 李恒,等.气保护药芯焊丝熔滴过渡的形成及特点.焊接学报,2000.
- [3] 殷树言,邵清廉.CO₂焊接技术及应用.哈尔滨工业大学出版社,1992.
- [4] 周振丰.焊接冶金与金属焊接性.北京:机械工业出版社,1988.
- [5] 伊士科.国内外焊丝焊剂简明手册.北京:兵器工业出版社,1992.

The welding repair process to scar on column stopper surface of 30MN hydraulic press

WANG Jinsheng

(Technology Center of Taiyuan Heavy Industry Co., Ltd., Taiyuan 030024, Shanxi China)

Abstract:The welding repair process on the column stopper surface of the clamping cylinder has been introduced in the text, as well as the related technical issues.

Keywords: Welding repair; Column stopper; Water press

物颗粒。

根据切割工艺的需要,切割前有时需要在板面上喷油,大多采用普通润滑油,这样切割时,将会产生十分复杂的碳氢化合物复合气体及尘埃。通常有:甲苯、二甲苯、甲醛、乙苯、乙酸盐、丙酮、丙酮醛、丁醇、丁乙酸盐、癸烷等等。

在切割表面贴聚乙烯保护膜板材时,主要释放出脂族及烯烃化合物,会感到明显的异味。

2.3 激光切割烟尘颗粒大小

金属材料激光切割时,释放出烟尘颗粒大小可分为尘埃(颗粒大小超过 $1\mu\text{m}$)、气溶胶(颗粒小于 $1\mu\text{m}$,气溶胶是一种含有细微分布的固体或液体气体)及气体,其中 97% 的颗粒直径小于 $5.7\mu\text{m}$ 。

2.4 激光切割烟尘排放量

烟尘排放量取决于金属材料加工时切削速度和切削气压的参数,参数设置最佳则排放量最小。除切削参数外,工件材料对排放量有显著的影响。以切割 6mm 厚低碳钢板为例,每切割 1m 烟尘排放量为 440mg;切割 6mm 厚铬镍材料或镀锌钢板,每切割 1m 烟尘排放量为 2000mg,后者烟尘排放量为前者的四倍多。以切割 6mm 厚低碳钢板为例,切割速度为 1.5m/min 时,每小时可释放 39.6g 烟尘,以每天工作 16h 计,每月可释放 19kg 烟尘进入生产环境。如果没有除尘装置或除尘效果不好,工作环境中的颗粒浓度将大大超出《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中规定——颗粒物排放最大值 $150\text{mg}/\text{m}^3$ 。

激光切割产生烟尘颗粒状况参见图 1、图 2 所示。



图 1 某欧洲品牌激光切割机,工作四周时间所收集的烟尘颗粒,白色区域为容器底部

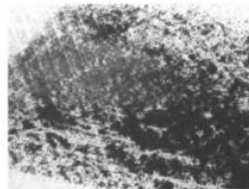


图 2 激光切割金属材料产生尘埃颗粒

式中: H ——吸气口距切割位置距离, m;

F_s ——吸气口面积, m^2 ;

V_c ——切割位置风速, m/s 。

由式中可见, F_s 越小, 则所需集尘器功率越小。或者说, 采用同等功率的集尘器, F_s 越小, 则 V_c 越大, 即除尘效率越高。

据此原理, 进口激光切割机把工作台面分割为几部分(图 3), 在每部分上开有许多风道, 通过数控系统及控制元件, 切割时开启切割区域内的风道, 这样 F_s 值大大降低, 抽取效率提高几倍。国产激光切割机为了追求机械结构及控制系统的低成本, 通常在 $3\text{m}\times 1.5\text{m}$ 工作台面上只是分为简单两部分或不分割, 除尘效果不理想。



图 3 某欧洲品牌激光切割机, $3\text{m}\times 1.5\text{m}$ 工作台面, 切割区域分为五部分

在集尘器的选择上, 进口激光切割机选用多滤芯、外加滤芯反吹清洁系统的集尘器(图 4), 高效低耗, 滤芯寿命长, 但价格昂贵, 动辄几万至十几万人民币。国内激光切割机制造厂家对除尘设备的选用较为随意, 虽然已经开始有厂家配备加滤芯的集尘器, 但大部分厂家还只是采用千元左右的除尘风机(图 5)抽风除尘, 然后不经任何过滤处理直接排放到室外。

更令人担忧的是现在市场上出现越来越多的中小功率激光器的低端激光切割机甚至不配备任何除尘系统。

3 切割机除尘机理及除尘方案

激光切割机的除尘的原理将切割区域封闭, 然后用风机排风, 使切割区域形成负压, 将烟尘排出。其中, 集尘器处理风量:

$$L_{\text{d}} = (1.2 \sim 1.4) \times 60 (5H^2 + F_s) V_c \quad (\text{m}^3/\text{min})$$

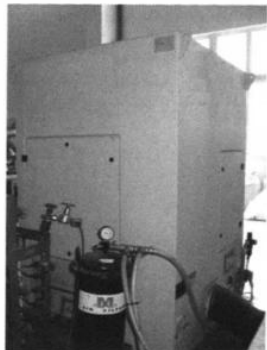


图4 某欧洲品牌激光切割机采用的集尘器



图5 国内某品牌激光切割机采用的风机

4 激光切割烟尘对人体危害

激光切割金属板材时,产生的气溶胶和尘埃,97%的直径小于 $5.7\mu\text{m}$,这意味着绝大多数烟尘可被人体吸入体内。根据切割材料的不同,有的烟尘还会产生铬酸盐等致癌物质,如不锈钢切割。同时,由于板面喷油及板面贴聚乙烯膜产生的复杂碳氢化合物均会伤害人体及破坏环境。

5 激光切割现场尘埃防护现状

目前,在国产激光切割机切割操作现场,除尘系

统极不完善,从业人员基本没有关于呼吸道的防护用品。加之国产激光切割机应用范围小、操作人员流动性大,对从业人员的职业病防治及认定,仅仅限于眼睛、皮肤等辐射伤害。迄今为止,操作人员呼吸道疾病的防治,还没有提上议事日程。

6 结束语

(1)国产激光切割机除尘系统与国外相比差距大,大大影响了国产激光切割机在国际市场的竞争力,这种情况目前有进一步恶化的趋势,业内人士必须有清醒认识。

(2)国内激光切割机用户对激光切割烟尘危害了解和认识不够,需要加大宣传与引导,充分了解烟尘的危害,抵制无除尘系统或低成本除尘系统的机床进入市场。

(3)呼吁政府和相关行业组织尽快制定相应的激光加工生产规范,制定激光加工职业病防治标准和具体实施条例。

【参考文献】

- [1] 关震中.激光加工工艺手册[M].北京:中国计量出版社,1998:92-93.
- [2] TRUMPF. Instructions Manual TC L 3030 [Z]. TRUMPF Werkzeugmaschinen GmbH + Co.KG 2003;1-26-1-28.
- [3] 中华人民共和国国家标准,GB16297-1996 大气污染物综合排放标准[S].
- [4] 宝鸡雷波工业空气净化设备,2011版[Z].宝鸡雷波精密工业有限公司,2011:18.
- [5] 中华人民共和国国家标准,GB7247-1995 激光产品的辐射安全.设备分类、要求和用户指南[S].

Analysis and exhaust system of smoke & dust produced in laser cutting process

WANG Zhigang

(Shanghai ACL CNC Machine Tool Co., Ltd., Shanghai 201816, China)

Abstract: Through the research of the laser cutting principle for sheet metal, the types, quantities and harmfulness of smoke & dusts produced in cutting process have been analyzed in the text. The different exhaust systems for the laser cutting machine in china have been compared and analyzed.

Keywords: Smoke and dusts; Laser cutting machine; Dust exhaust system; Environment protection

附件9：水性丙烯酸底漆物料安全数据表

物料安全数据表(MSDS)

制订日期	版本
2021.4	1.2

一、 化学品及企业标识

编号：

化学品名称：	水性丙烯酸底漆
企业名称：	山东七维新材料有限公司
地 址：	山东省潍坊市安丘经济开发区新区南路西侧
邮 码：	262100
应急电话：	0536-4390800

二、 危险性概述

危险性：水性物质，非危险品，有少量的氨味。
理化危险性（燃爆性）：不可燃、不挥发、无物理毒性
健康危害： 眼接触：可引起眼睛刺激、流泪 吸入：吸入蒸气可引起鼻和呼吸道刺激 皮肤：持续接触可引起皮肤皸裂和脱脂。 误服：可引起胃肠道刺激。
GHS危险性类别： 物理危害 

三、 成分/组成信息

主要组份	含量范围
水	15-25%
丙烯酸乳液	35-45%
颜填料	30-40%
水性消泡剂	0.1-0.3%
水性润湿剂	0.1-0.3%
增稠剂	0.2-0.5%
中和剂	0.4-1.0%
产品外观与性状：液态，分散均匀，无沉淀	

四、急救措施

眼睛接触:	(1) 即用大量水冲洗干净; 严重情况下, 冲洗干净后再就医。 (2) 尽快去医院检查并接受必要的治疗
皮肤接触:	(1) 脱掉污染衣服, 用肥皂清洗和大量水冲洗
吸入:	大量吸入挥发性成分感到不适时, 立即转移到新鲜空气处。
食入:	没有值得注意的毒性和腐蚀性; 大量食入时, 应立即就医诱吐。



五、消防措施

危险特性:	不燃烧
有害燃烧产物:	无
灭火剂:	所有标准的灭火剂
灭火要领:	收集灭火废水, 不可以直接排放到普通下水道中。

六、泄漏应急处理

应急行动:	保证现场通风顺畅, 溢出物多时应及时收集于容器中, 置于适当场所以待丢弃, 量少时, 可用清水洗净。
应急人员防护:	使用普通个人防护用品
环保措施:	(1) 用干黄沙, 土及其它不燃物来吸收, 然后再回收 (2) 大量泄露流出时用土堆高围起来防止流出 (3) 漏物用容器回收并密封, 放到安全的场所 (4) 防止污染水源, 不可排放到地表水或普通下水道中。
清除方法:	使用吸收性的物质吸收, 铲到可以密闭的容器中, 按普通废弃物方法处理。

七、操作处置与储存

操作注意事项:	(1) 注意通风, 注意佩带安全防护用品, 轻装轻卸, 防止包装及容器损坏。 (2) 为防止接触到人体, 必须穿着使用防护用具 (3) 在封闭处作业时, 必须安装通风装置及使用适当的防护装置 (4) 使用后, 请洗手, 洗脸。休息时请不要把被污染的防护用具带入
储存注意事项:	密封放置在阴凉通风干燥处, 保持环境温度在0~40℃之间, 防止冻结。

八、接触控制/个体防护

呼吸系统防护:	工作环境保持良好的通风状态。
眼睛防护:	佩带一般防护眼镜
身体防护:	穿着合适的防护服
手防护:	穿着抗化学物质的保护手套
其他卫生防护:	将食物, 饮料等放在远离的地方, 工间休息和下班时洗手。

九、理化特性

状态：水性漆 黏稠状	气味：轻微氨味
熔点：<0℃	闪点：无
沸点：≥100℃	蒸汽压：24hPa（25℃）
相对密度：1.2-1.5 g/cm ³ /25℃	溶解性：与水混溶
爆炸界限：无爆炸可能	PH：无资料
其他理化性质：无	



十、稳定性和反应性

稳定性：稳定
危险分解反应：贮存无危险分解产物
避免接触的条件：避免接触和水反应的物质
禁配物：无
聚合危害：不聚合
燃烧（分解）产物：无意义

十一、毒理学资料

急性毒性（LD ₅₀ ，LC ₅₀ ）：无毒性	致突变性：无
刺激性：对呼吸系统有轻微刺激作用	致畸性：无
致敏性：无	致癌性：无
亚急性和慢性毒性：无	其他：无

十二、生态学资料

迁移性：无	生态毒性：无
持久性/降解性）：可降解	其它有害作用：没有特别情报
生物积累性：该物质对环境有一定危害，应注意对水体的污染	

十三、废弃处置

废弃物性质：非国家危险废物	
废弃处置方法：将废弃物密封保存，按一般废弃物处理。	
废弃注意事项：	（1）容器，机器等清洗的排水，不能直接排放到下水道及河流。 （2）废水处理，焚烧等产生的废弃物，废弃物的处理必须根据有关清扫的法律及有关条款进行委托处理 （3）废涂料等烧却处理时，应使用硅藻土作为吸收材料的开放型焚烧炉一点一点焚烧处理

十四、运输信息

危险性分类及编号：非危险品
包装标志：不需要
包装类别：II类
包装方法：密闭包装
安全标签：附包装安全标签



十五、法规信息

国内法规：《危险化学品安全管理条例》2002年3月15日
国际法规：《工作场所安全使用化学品规定》

十六、其他信息

1、同一系列产品，虽然不同型号的组成含量比例各不相同，但其主体组分不变，归属到一份MSDS；
2、以上收集数据仅基于主体组分物质的实验数据，如有疑问需要和山东七维新材料有限公司联系确认；
3、本材料安全数据手册中的资料是根据我们目前的认识水平以及当前的国家法律编制的；
4、未获得预先书面通知，产品不得用于产品数据手册以外的其它目的；
5、采取必要的措施以符合适用法规的要求始终是使用都的责任。
填表时间：2021.4
备注：