

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 先进大气污染防治技术产业化项目(重大变动)

建设单位(盖章): 杨凌昱昌环境科技有限公司

编制日期: 二〇二一年十一月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1635129816000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	I2121v		
建设项目名称	先进大气污染防治技术产业化项目（重大变动）		
建设项目类别	32-070采矿、冶金、建筑专用设备制造；化工、木材、非金属加工专用设备制造；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造；纺织、服装和皮革加工专用设备制造；电子和电工机械专用设备制造；农、林、牧、渔专用机械制造；医疗仪器设备及器械制造；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造		
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）	杨凌昱昌环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91610403MA6TLC945		
法定代表人（签章）	苏翔宇		
主要负责人（签字）	严团卫		
直接负责的主管人员（签字）	王效伟		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	陕西易通环境科技有限公司		
统一社会信用代码	91610131MA6U1DK543		
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
彭辉	2016035610352015613011000011	BH025850	彭辉
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
王英	建设项目基本情况、建设工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH026181	王英
彭辉	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、结论	BH025850	彭辉



营执业照

(副本) (1-1)

统一社会信用代码
91610131MA6U1DK543

扫描二维码登录“国
家企业信用信息公
示系统”了解更多信息
登记、备案、许可、监
管信息



名 称 陕西易通环境科技有限公司
类 型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 刘玉松
经营 范围 环境监测技术咨询及服务,环保技术服务,建设项目可行性研究报告,环境影响评价报告、排污核定报告、节能评估报告、安全评估报告编制信息咨询服务,环境污染治理,突发环境事件应急预案编制、节能减排咨询,环境监测咨询,环境污染综合防治技术研发及技术推广。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

注 册 资 本 壹佰万元人民币
成立 日 期 2017年01月23日
营 业 期 限 长期
住 所 陕西省西安市高新区丈八六路南三环辅道32号



登 记 机 关

2019 年06 月19 日



姓名: 彭辉
Full Name: 340621198302208114

性别: 男

Sex

出生年月: 1983.02

Date of Birth

专业类别:

Professional Type

批准日期: 2016.05.22

Approval Date

签发单位盖章
Issued by

签发日期: 2016年11月8日

Issued on

管理号: 2016035610352015613011000011

File No.



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security

The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection

The People's Republic of China

编号: HP 00019222
No.



社会保险费缴费证明

兹证明 壹辉（纳税人识别号：340621198302208114）在税务机关缴纳社会保障费情况如下：

特此证明



先进大气污染防治技术产业化项目（重大变动）

环境影响报告表技术评审会专家组意见

遵照新冠疫情防控要求，杨陵区行政审批服务局于 2021 年 10 月 27 日召开了《杨凌昱昌环境科技有限公司先进大气污染防治技术产业化项目（重大变动）环境影响报告表》（以下简称“报告表”）技术评审视频会。参加会议的有项目建设单位（杨凌昱昌环境科技有限公司）、评价单位（陕西易通环境科技有限公司）等单位的代表及有关专家共 10 人，会议邀请 3 名专家组成专家组（名单附后）。

会上建设单位简要介绍了项目情况，评价单位对报告表主要内容进行了详细汇报。经认真讨论和评议，形成技术评审会专家组意见如下：

一、工程概况

杨凌昱昌环境科技有限公司先进大气污染防治技术产业化项目（重大变动）位于杨凌示范区渭惠路 15 号，富海工业园以西。项目主要建设内容包括 1 栋零部件厂房、1 栋总装厂房，配套建设相应的辅助及环保工程等，年产旋转式工业有机废气蓄热氧化焚烧炉（RTO）180 台。项目工程组成内容见表 1。

表 1 项目工程内容组成一览表

类型	项目组成	主要建设内容		备注
主体工程	零部件厂房	1 栋，建筑面积 $11718m^2$ ，分为零部件加工和环保涂装 2 个车间，主要进行核心部件（包括炉体、高温阀、旋转阀）的加工。		已建
		零部件加工车间	位于厂房内北侧，设置原料堆放区、下料区、加工制作区、炉体组焊区、待加工区等，主要包括锯床、激光切割机、折弯机、卷板机、焊机、自动抛丸机等机加设备。	
		环保涂装车间	位于厂房内南侧，设置手动抛丸房（1 个）、手动打磨间（1 个）、手动喷漆房（1 个）、烘干房（2 个），设 1 条“抛丸+喷漆+烘干”自动生产线。	
	总装厂房	1 栋，建筑面积 $14400m^2$ ，分为部件装配、中试检测、电控集成、总装 4 个车间，主要进行产品组装、研发测试等。		已建
		部件装配车间	主要分区设蓄热砖、保温棉等外购保温材料的堆放库区、以及砖棉装配区、外购配件堆放区、零部件的装配区、电气装配区。	
		中试检测车间	主要进行新品的测试；试验采用液化石油气为热源，同时作为项目测试废气通入炉体进行性能检测等。	
		电控集成车间	分为电气系统的调试及装配区以及外购电控集成部件的堆存库区。	
		总装车间	设 3 条总装线，人工进行项目自生产核心部件、外购的成品零部件的整体组装。	

辅助工程	办公楼	1 栋 3F（局部 4F），面积 3960m ² ，主要设置培训室、办公室、宿舍等人员办公生活区，其中办公区包括产品研发部，主要进行工艺相关设计、验证等。		已建
	零部厂房辅楼	1 栋 2F，面积 1200m ² ，主要设置食堂、宿舍、库件房。食堂位于一层，提供早中晚三餐，采用液化石油气。		
储运工程	储存	外购的加工原料碳钢、钢板在零部件厂房原料堆放区分类堆存； 外购的成品的零部件在总装厂房部件装配车间配件区堆放； 加工的成品在总装厂房成品区暂放。		已建
	运输	产品及原辅料由社会车辆配送，厂房原料及产品均由叉车运送。		
公用工程	给水	由市政自来水管网提供。		已建
	排水	雨污分流；雨水进入市政雨污水管网； 无生产废水排放，生活污水排入市政污水管网。		已建
	供电	由市政电网供给，厂内设变配电设备。		已建
	供暖制冷	生产区不涉及；办公区采用风冷式中央空调。		已建
	供气	项目外购罐装液化石油气作为烘干热源及 RTO 设备引燃的燃料，以及中试车间产品的研发检测时炉体蓄热热源。		已建
环保工程	废气	手动抛丸	在封闭的操作间内进行，废气经操作间四周集气管道负压收集后经“1 台旋风除尘器+1 台布袋除尘器”两级处理后，通过 1 根 15m 排气筒排放。	已建
		自动抛丸	废气先经抛丸机自带的旋风除尘器预处理后，经设备上方连接管道密闭负压收集后，经 1 台布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。	已建
	喷漆及烘干废气	手动喷漆	均在封闭的操作间内进行，废气经操作间下方管道负压收集后先经过滤棉过滤，然后经 1 套“沸石转轮+催化燃烧一体机”处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。	已建
		自动喷漆烘干	在封闭设备内进行，废气经设备上方管道收集后先经过滤棉过滤，然后经“1 套 RTO 焚烧炉”处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。	已建
	下料切割、打磨	激光切割下料粉尘经设备自带的除尘器处理后无组织排放； 锯床使用切削液湿式作业， 手动打磨在封闭的打磨间内进行，废气经打磨间四周管道收集后经 1 台脉冲除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。		已建
		焊接废气	焊接废气经移动式焊烟净化器处理后无组织排放。	已建
	食堂油烟	食堂餐饮油烟设烟罩收集后经专用烟道引至楼顶，经 1 台静电式油烟净化器处理后排放。		已建
	废水	食堂含油废水经油水分离器（4 台）预处理后与其他办公生活污水一同经化粪池（1 个 6m ³ 、1 个 36m ³ ）收集处理后排入市政污水管网，最终进入杨凌示范区污水处理厂集中处理。		已建
	噪声	选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。		已建
	固废	生活垃圾	分类收集后交由环卫部门统一清运处置。	已建
		一般工业固废	包括机加产生的金属边角料、废焊渣、除尘灰和废钢丸，废水性漆桶、废过滤棉、废枪头等在零部件厂房南侧一般固废暂存区暂存后，可回收利用的外售综合利用。	已建

		危险废物	包括废润滑油、废切削液、废含油棉纱和手套、废沸石、废催化剂，在危废间暂存后定期交陕西明瑞资源再生有限公司处置。	已建
--	--	------	---	----

二、项目建设可行性

1、产业政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类。对照《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不属于禁止准入类和限制投资类，可依法平等准入，符合政策要求。根据《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号），本项目不属于限制投资类。同时项目不属于《杨凌示范区国资委监管企业投资项目负面清单》中的禁止类、监管类、特别监管类。且项目经杨陵区发展和改革局审核备案，项目代码2019-611102-35-03-025211。

综上，本项目符合国家和地方的产业政策要求。

2、选址可行性分析

根据《杨凌城乡总体规划修编（2017-2035年）-土地利用规划图》，本项目用地属工业用地，用地性质符合要求。项目所在地周边交通便利，供水、供电和通讯等基础设施完善，可以满足生产运行需要。项目附周边无集中式水源地、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等特殊环境保护目标。本项目运营期废气经处理后达标排放；无生产废水产生，生活污水排入市政污水管网；在落实环评提出的各项污染治理措施后，污染物均可实现达标排放或合理处置。从环保角度分析，项目选址可行。

3、环境保护措施监督检查清单

表 2 环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	手动喷漆及烘干排气筒（DA001）	非甲烷总烃 颗粒物 SO ₂ NOx	封闭操作间内下方管道收集后，经过滤棉过滤+1套沸石转轮+催化燃烧一体机+1根15m 排气筒	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）表1 表面涂装行业排放标准； 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2 二级标准
	自动喷漆及烘干排气筒（DA002）		设备上方直接连接管道收集后，经过滤棉过滤+1套RTO 焚烧炉+1根15m 排气筒	
	手动打磨排气筒（DA003）	颗粒物	封闭打磨房内四周管道负压收集+1台脉冲除尘器+1根15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》

	手动抛丸排气筒 (DA004)	颗粒物	封闭操作间内四周集气管道负压收集后+1台旋风除尘器+1台布袋除尘器+1根15m排气筒	(GB 16297-1996) 表2 二级标准
	自动抛丸排气筒 (DA005)	颗粒物	抛丸机自带的旋风除尘器+1台布袋除尘器+1根15m排气筒	
	切割下料	颗粒物	锯床使用切削液为湿式加工；激光切割设备自带除尘装置	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表2 无组织排放标准
	焊接	颗粒物	移动式焊烟净化器(30台)	
	食堂油烟排放口 (DA006)	油烟	安装静电式油烟净化器+专用油烟排气管道	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)
地表水环境	生活污水	pH COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	油水分离器 化粪池	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1A级标准
声环境	机械加工设备运行噪声、废气处理设施配套风机噪声		基础减振、厂房隔声、管道柔性连接	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类和4类标准
固体废物	①生活垃圾根据《杨凌示范区生活垃圾分类实施方案》的要求，进行分类收集。 ②一般工业固体废物：应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 的相关规定。 ③危险废物：应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其2013年修改单中的要求进行建设。			
土壤及地下水污染防治措施	①做好危废贮存管理，危废间的地面做好防腐、防渗处理，保持危废间地面硬化完整性，防止危废渗漏到土壤，造成二次污染。 ②各类污染物严格按照环评提出的要求进行处置，禁止未经处理的污染物直接排放到环境中，造成土壤和水体污染。 综上，建设单位需加强日常管理，最好防腐、防渗措施，确保各污染物达标排放，减轻项目运营期对土壤和地下水环境产生的影响。			
环境风险防范措施	本项目不存在重大危险源，且涉及危险品性质及生产工艺简单，在采取本次评价提出的各项风险防范措施后，环境风险较小。			
其他环境管理要求	①设专职环境管理人员，加强环保设施维护与管理，确保正常运行，三废达标排放。 ②建立企业环境风险应急机制，加强厂房巡查、储罐区等定期检查检漏，强化风险管理。 ③加强厂区环保与风险事故管理，杜绝污染和危险事故的发生。			

三、评审意见

1、报告表编制质量

报告表编制规范，内容较全面，工程建设内容叙述基本清楚，提出的环境保护及风险防范措施基本可行，环评结论总体可信。

2、项目结论

项目符合相关产业政策及规划。在认真落实报告表提出的各项污染防治措施后，污染物可达标排放，从环境保护角度分析，项目建设可行。

四、主要修改补充意见

1、明确重大变动判定缘由及结论。完善项目建设的规划符合性、政策符合性、“三线一单”符合性分析；规范填写项目基本情况。

2、补充变动前后污染物排放量对照表。明确油漆类型，补充油漆成分表。

3、细化催化燃烧、RTO、抛丸机运行原理、环保设施处置效率介绍；规范污染物源强计算及排污参数选取。统一排气筒的数量、位置、高度。

4、校核水平衡图。规范固废一览表，完善存放等方面的环境管理要求。

根据与会代表的其他意见及相关规定修改完善。

五、项目应注意的问题

1、按现行环保要求、杨凌示范区入区企业规定，涂装工艺应全部使用水性漆。

2、加强各项污染防治措施的运行管理，确保达标排放。

专家组：



2021年10月27日

杨凌昱昌环境科技有限公司先进大气污染防治技术产业化项目（重大变动）
环境影响报告表评审会专家组名单

姓名	单位	职称	联系电话	签名
曹国良	西安建筑科技大学	教高	13087545783	曹国良
梁东丽	西北农林科技大学	教授	13572188208	梁东丽
韩梅	省评估中心	高工	18629259611	韩梅

杨凌昱昌环境科技有限公司先进大气污染防治技术产业化项目（重大变动）环境影响报告表专家意见修改说明

依据《先进大气污染防治技术产业化项目（重大变动）》环境影响评价报告表专家组意见，逐条核实，报告修改的主要内容如下表：

专家意见修改清单

序号	专家意见	修改内容	备注
1	明确重大变动判定缘由及结论。完善项目建设的规划符合性、政策符合性、“三线一单”符合性分析；规范填写项目基本情况。	补充了与《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52号)的判定分析：本项目环境保护措施发生了变化，环保措施较原环评趋于改善但同时新增了污染物的排放种类(SO ₂ 和NO _x)，因此判定属于重大变动。	P8-10
		已补充项目与《陕西省“十四五”生态环境保护规划》的相符性分析；修改完善了项目与挥发性有机物排放相关政策的符合性分析；根据《杨凌示范区“三线一单”生态环境分区管控方案》，修改完善了项目与“三线一单”符合性分析；	P2-5
		完善了项目基本情况，已复核本项目无备案文号。	P1
2	补充变动前后污染物排放量对照表。明确油漆类型，补充油漆成分表。	补充变动前后项目“三废”污染物排放对照详表，以及变动前后项目主要污染物排放量及增减变化量表。	P49-50
		已明确提出要求本项目全部使用水性漆，漆料主要成分检测结果详见表2-6。	P12
3	细化催化燃烧、RTO、抛丸机运行原理、环保设施处置效率介绍；规范污染物源强计算及排污参数选取。统一排气筒的数量、位置、高度。	细化完善了沸石转轮+催化燃烧一体机的工艺原理及处理效率、RTO焚烧炉的工艺原理及处理效率、抛丸机运行原理等环保设施情况；	P31-33
		复核了切割下料、焊接废气环节源强，统一其源强计算的依据为《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》；复核了废气排气筒的数量、位置、高度。	P23， P25； P29-30
4	校核水平衡图。规范固废一览表，完善存放等方面的环境管理要求。	复核了项目用水及水平衡；补充完善了固体废物产生及处置措施一览表，完善了危废贮存的管理要求。	P14 P42
专家意见： 			

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设工程项目分析	6
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	19
四、主要环境影响和保护措施	23
五、环境保护措施监督检查清单	51
六、结论	53

附表:

建设项目污染物排放量汇总表

附图:

附图 1: 项目地理位置图

附图 2: 项目四邻关系图

附图 3: 厂区总平图

附图 4: 监测点位图

附图 5: 项目地下水分区防渗图

附图 6: 陕西省生态环境管控单元分布图

附图 7: 杨凌示范区生态环境管控单元分布图

附图 8: 杨凌示范区土地利用规划图

附件:

附件 1: 建设项目环评委托书

附件 2: 备案文件

附件 3: 土地出让合同

附件 4: 原环评批复

附件 5: 水性漆检测报告

附件 6: 水性漆组分材料报告

附件 7: 营业执照

附件 8: 验收监测报告

附件 9: 危废处置合同

一、建设项目基本情况

建设项目名称	先进大气污染防治技术产业化项目（重大变动）		
项目代码	2019-611102-35-03-025211		
建设单位联系人	张小东	联系方式	15209211227
建设地点	杨凌示范区渭惠路以北，富海工业园以西，陇海铁路以南		
地理坐标	(<u>108</u> 度 <u>7</u> 分 <u>7.156</u> 秒, <u>34</u> 度 <u>15</u> 分 <u>46.451</u> 秒)		
国民经济行业类别	C3591 环境保护专用设备制造	建设项目行业类别	三十二、专用设备制造业 35；70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	杨陵区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	22200	环保投资(万元)	80
环保投资占比（%）	0.36	施工工期	2020年3月-2021年5月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是： <u>已建成运行</u>	用地（用海）面积（m ² ）	用地 43550.96m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
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、产业政策相符合性分析 根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类。按照《促进产业结构调整暂行规定》中第十三条规定：“不属于鼓励类、限制类和淘汰		

	<p>类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，视为允许类”，故本项目属于允许类项目。</p> <p>对照《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不属于禁止准入类和限制投资类，可依法平等准入，符合政策要求。根据《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97号），本项目不属于限制投资类。同时项目不属于《杨凌示范区国资委监管企业投资项目负面清单》中的禁止类、监管类、特别监管类。且项目于2019年5月29日经杨陵区发展和改革局审核备案，备案文件见附件2。</p> <p>综上，本项目符合国家和地方的产业政策要求。</p>
2、“三线一单”符合性分析	
	<p>根据《杨凌示范区“三线一单”生态环境分区管控方案》以及《杨凌示范区生态环境管控单元分布示意图》（见附图），本项目所在地位于重点管控单元。重点管控单元以提升资源利用效率、加强污染物减排治理为重点，解决突出生态环境问题。</p> <p>项目运营期废气经收集处理后排放；无生产废水产生，生活污水排入市政污水管网；产生的可回收利用的固体废物均做外售处置，提高了资源利用率；产生的各项污染物均能得到合理的处理与处置，做到达标排放；本项目不存在重大风险源，环境风险较小，符合杨凌示范区生态环境分区管控中重点管控单元的要求。</p>
表 1-1 本项目与“三线一单”相关相符性分析	
内容	符合性分析
生态保护红线	根据《杨凌示范区“三线一单”生态环境分区管控方案》，本项目不在生态保护红线划定范围内。
环境质量底线	本项目所在杨凌示范区环境空气质量为不达标区，项目运行中采取污染防治措施后不会增加颗粒物的排放，在采取各种污染治理措施后项目运行对环境影响程度较小，不会触及环境质量底线要求。
资源利用上线	本项目不属于高耗能高污染的生产企业，项目总体耗能较小，且用水、电、液化气等资源不会突破区域的资源利用上线。

	负面准入清单	项目不属于《杨凌示范区国资委监管企业投资项目负面清单》中的禁止类、监管类、特别监管类。	
3、与相关规划政策符合性分析			
表 1-2 本项目与相关规划政策相符性分析			
相关文件	文件内容	本项目情况	符合性
《陕西省“十四五”生态环境保护规划》	<p>第二节 调整结构强化领域绿色低碳发展 促进产业结构转型升级。严格能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，以钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等行业为重点，依法依规淘汰落后产能。以钢铁、煤炭、煤电等行业和领域为重点，加大过剩产能压减力度。</p> <p>推进重点行业挥发性有机物综合整治。建立石化、化工、工业涂装、包装印刷、家具、电子制造、工程机械制造等重点行业源头、过程和末端全过程控制体系，实施挥发性有机物总量控制。将全面使用符合国家要求的低挥发性有机物含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。</p>	<p>本项目为环保专用设备制造，不属于钢铁、煤炭、水泥、电解铝、平板玻璃等高耗能、高污染的重点行业。</p>	符合
《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修正版）	产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。	<p>项目手动喷漆和烘干均在封闭的操作间内进行，废气经操作间下方管道收集后经过滤棉+1套沸石转轮+催化燃烧一体机处理后通过1根15m排气筒排放；</p> <p>自动喷漆和烘干在封闭设备内进行，废气经设备上方管道收集后先经过滤棉过滤，然后经1套RTO焚烧炉处理后通过1根15m排气筒排放。</p>	符合

	《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》	将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。	根据企业提供的检测报告：项目所用水性环氧底漆 VOCs 含量为 92g/L，面漆 VOCs 含量为 102g/L，单组份水清漆 VOCs 含量为 65g/L，均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 中表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求 (≤ 250g/L)，因此项目所用水性漆为低 VOCs 含量涂料。要求项目运营期应做好相关环境管理及台账记录。	符合
		采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量 (质量比) 均低于 10% 的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	环评要求本项目使用环保型水性漆。且为了进一步加强有机废气的治理与排放，本项目喷漆及烘干工序产生的有机废气经处理后通过排气筒有组织排放。	符合
		企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。	本项目自动喷漆及烘干废气采用“过滤棉+RTO 焚烧炉”处理；手动喷漆及烘干废气采用“过滤棉+1 套沸石转轮+催化燃烧一体机”处理。	符合
	《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020）	关中地区二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物(VOCs) 全面执行大气污染物特别排放限值。	本项目废气采取有效的治理措施后，颗粒物、SO ₂ 、NOx、非甲烷总烃均能够达标排放。	符合
		严格执行《关中地区治污降	本项目为专用	符合

	年) (修订版)》	霾重点行业项目建设指导目录(2017年本)》，关中核心防治区域(见陕政办发〔2015〕23号)禁止新建、扩建燃煤发电、燃煤热电联产和燃煤集中供热项目，禁止新建、扩建和改建石油化工、煤化工项目。	环保设备制造，不属于禁止新建行业类型。	
		关中地区禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。	本项目使用水性漆其属于低 VOCs 含量的涂料。	符合
	陕西省生态环境厅《关于进一步加强重点地区涉 VOCs 项目环境影响评价管理工作的通知(陕环环评函[2020]61 号)》	严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，涉 VOCs 建设项目特别是石化、化工、包装印刷、工业涂装等新增 VOCs 排放量的建设项目，环评文件应明确 VOCs 污染防治设施措施并预测排放量，按照国家和我省具体规定实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代。	本项目喷漆及烘干涉及 VOCs 的排放，喷漆使用水性漆属于低 VOCs 含量的涂料，产生的有机废气经处理后可实现达标排放。	符合

4、选址合理性分析

本项目位于杨凌示范区富海工业园以西，陇海铁路以南。根据《杨凌城乡总体规划修编（2017-2035年）-土地利用规划图》（见附图），本项目用地属工业用地，用地性质符合要求。

项目所在地周边交通便利，供水、供电和通讯等基础配套设施完善，可以满足生产运行需要。项目周边无集中式水源地、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等特殊环境保护目标。本项目运营期废气经处理后达标排放；无生产废水产生，生活污水排入市政污水管网；在落实环评提出的各项污染治理措施后，污染物均可实现达标排放或合理处置。从环保角度分析，项目选址可行。

二、建设项目建设工程分析

建设内容	1、项目由来		
	原环评内容	本项目建设内容	变动说明
1	食堂位于总装厂房辅楼一层，提供早中晚三餐，拟设3个灶头，采用电能。	食堂位于零部件厂房辅楼一层，提供早中晚三餐，设3个灶头，采用液化石油气。	仅食堂位置改变，灶头数不变，液化石油气属于清洁能源，不会造成污染影响加重。
2	该项目清洗废水收集后采用一套废水处理装置处理后，循环利用不外排。 食堂含油废水经油水分离器预处理后与其他生活污水全部排入化粪池（1个50m ³ ）收集预处理后，通过市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂。	项目实际无清洗废水产生。 食堂含油废水经4台油水分离器预处理后与其他生活污水一同经化粪池（1个6m ³ ，1个36m ³ ）收集处理后排入市政污水管网，最终进入杨凌示范区污水处理厂集中处理。	由于项目实际生产过程中不进行喷枪清洗，定期对枪头进行更换，因此无喷枪清洗废水产生。 化粪池总容积减少，项目厂区员工共160人，其中厂内住宿人员约50人，生活用水量按100L/d计，其余110人仅在厂内办公，日常办公用水量取25L/d，食堂用水量按20L/d计，产污系数按照

			0.8 计，则项目生活污水量为 8.76m ³ /d，化粪池容积共 42m ³ ，可满足生活污水处理需求。
3	喷塑工序产生工艺粉尘在单独封闭间收集后经“滤芯+布袋除尘”净化处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。	本项目实际无喷塑工序。	生产不需要，未建设喷塑工艺。相比原环评少了喷塑废气的排放。
4	喷漆有机废气在密闭负压条件下收集后经“漆雾过滤器+活性炭吸附”装置净化处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。烘干有机废气在密闭负压条件下收集后经“活性炭吸附”装置净化处理后，通过 1 根 15 米高排气筒排放。	手动喷漆和烘干均在封闭的操作间内进行，废气经操作间下方管道收集后先经过滤棉过滤，然后经 1 套沸石转轮+催化燃烧一体机处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。 自动喷漆和烘干在封闭设备内进行，废气经设备上方管道收集集中后先经过滤棉过滤，然后经 1 套 RTO 焚烧炉处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。	有机废气处理设施较环评改善，去除效率更高。 由于项目自动及手动喷漆及烘干废气处理设施均采用液化石油气作为燃料进行引燃，增加了液化石油气燃烧废气的排放，相比原环评增加了 SO ₂ 、NO _x 、颗粒物的排放。
5	机加过程产生的金属粉尘比重较大，主要在设备周围沉降。	手动打磨在封闭的打磨间内进行，废气经打磨间四周管道收集后引至 1 台脉冲除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒排放。	打磨工序实际采用封闭操作间和除尘器，打磨粉尘由无组织排放改为有组织排放，对环境的影响减小。

根据国家生态环境部办公厅 2020 年 12 月 13 日发布的《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）中关于重大变动的规定，逐条对照分析如下：

表 2-2 本项目重大变动判定分析表

《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》		本项目变动情况
性质	1. 建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目开发、使用功能未发生变化。
	2. 生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。	本项目生产规模、处置或储存能力未发生变化。
	3. 生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	本项目无生产废水产生、无废水第一类污染物排放。
规模	4. 位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能	根据陕西省环境保护厅发布的《环保快报》，2020 年杨凌示范区环境空气污染物 PM _{2.5} 和 PM ₁₀ 年均浓度超标，因此项目所在的杨凌示范区属于环境空气质量细颗粒物不达标区。细颗粒物不达标区相应污

	力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的。	染物为 SO ₂ 、NOx、可吸入颗粒物、挥发性有机物。 本项目变动后导致增加了相应污染物 SO ₂ 、NOx、颗粒物的排放。
地点	5. 重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目选址未发生变化。
生产工艺	6. 新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： (1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； (3) 废水第一类污染物排放量增加的； (4) 其他污染物排放量增加 10% 及以上的。 7. 物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。	项目有机废气处理设施 RTO 设备及“沸石轮转+催化燃烧一体机”均采用液化石油气为燃料进行引燃，因此新增了其燃烧废气污染物 SO ₂ 、NOx、颗粒物排放，属于新增排放污染物种类及位于环境质量不达标区的项目相应污染物排放量增加的。 本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变化。
环境保护措施	8. 废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。 9. 新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。 10. 新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。 11. 噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。 12. 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。 13. 事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	本项目属于废气污染防治措施变化，导致相应污染物 SO ₂ 、NOx、颗粒物排放量增加的情形。 本项目无废水直接排放口；废水为间接排放未发生变化。 项目无新增废气排放口，排气筒高度均为 15 米未发生变化。 噪声、土壤或地下水污染防治措施不变，不利环境影响未加重。 固体废物利用处置方式未变化。 项目无生产废水产生，不涉及事故废水的暂存和拦截。
由上表分析结果，本项目变动情况符合其中第 4 条、第 6 条中规定的情形，项目主要新增了 SO ₂ 、NOx 的排放，因此本项目变动情况判定属于重大变动。 同时依据《环境保护部办公厅关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）：“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境		

保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。”

本项目建设性质、规模、地点、生产工艺均未发生变化，其中环境保护措施发生了变化，环保措施较原环评趋于改善但同时新增了排放污染物的种类（SO₂和NO_x），因此界定为重大变动需要重新报批环境影响评价文件。

2021年10月，杨凌昱昌环境科技有限公司正式委托我公司承担“先进大气污染防治技术产业化项目（重大变动）”环境影响评价工作（委托书见附件1）。本次依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021版），项目属于“三十二、专用设备制造业35-70、环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造359-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）”，应编制环境影响报告表。接受委托后，我公司立即组织有关技术人员进行了项目现场勘察，依据国家及地方环境保护的有关规定，按照最新的技术导则和规范的要求，编制了《先进大气污染防治技术产业化项目（重大变动）环境影响报告表》。

2、项目位置及四邻关系

本项目位于杨凌示范区渭惠路15号，渭惠路以北，富海工业园以西，陇海铁路以南。项目厂区南侧临渭惠路，东侧紧邻富海工业园，厂区北侧和西侧为南庄村拆迁空地。项目地理位置图见附图1，四邻关系图见附图2。

3、项目工程组成

本项目主要建设1栋零部件厂房、1栋总装厂房，配套建设相应的辅助及环保设施。项目工程组成内容详见表2-3。

表2-3 项目工程组成一览表

类型	项目组成	主要建设内容		备注
主体工程	零部件厂房	1栋，建筑面积11718m ² ，分为零部件加工和环保涂装2个车间，主要进行核心部件（包括炉体、高温阀、旋转阀）的加工。		已建
		零部件加工车间	位于厂房内北侧，设置原料堆放区、下料区、加工制作区、炉体组焊区、待加工区等，主要包括锯床、激光切割机、折弯机、卷板机、焊机、自动抛丸机等机加设备。	

		环保涂装车间	位于厂房内南侧，设置手动抛丸房（1个）、手动打磨间（1个）、手动喷漆房（1个）、烘干房（2个），设1条“抛丸+喷漆+烘干”自动生产线。	
总装厂房	1栋，建筑面积14400m ² ，分为部件装配、中试检测、电控集成、总装4个车间，主要进行产品组装、研发测试等。	部件装配车间	主要分区设蓄热砖、保温棉等外购保温材料的堆放库区、以及砖棉装配区、外购配件堆放区、零部件的装配区、电气装配区。	已建
		中试检测车间	主要进行新品的测试；试验采用液化石油气为热源，同时作为项目测试废气通入炉体进行性能检测等。	
		电控集成车间	分为电气系统的调试及装配区以及外购电控集成部件的堆存库区。	
		总装车间	设3条总装线，人工进行项目自生产核心部件、外购的成品零部件的整体组装。	
辅助工程	办公楼	1栋3F（局部4F），面积3960m ² ，主要设置培训室、办公室、宿舍等人员办公生活区，其中办公区包括产品研发部，主要进行工艺相关设计、验证等。		已建
	零部厂房辅楼	1栋2F，面积1200m ² ，主要设置食堂、宿舍、库件房。食堂位于一层，提供早中晚三餐，采用液化石油气。		已建
储运工程	储存	外购的加工原料碳钢、钢板在零部件厂房原料堆放区分类堆存；外购的成品的零部件在总装厂房部件装配车间配件区堆放；加工的成品在总装厂房成品区暂放。		已建
	运输	产品及原辅料由社会车辆配送，厂房原料及产品均由叉车运送。		已建
公用工程	给水	由市政自来水管网提供。		已建
	排水	雨污分流；雨水进入市政雨水管网；无生产废水排放，生活污水排入市政污水管网。		已建
	供电	由市政电网供给，厂内设变配电设备。		已建
	供暖制冷	生产区不涉及；办公区采用风冷式中央空调。		已建
	供气	项目外购罐装液化石油气作为烘干热源及RTO设备引燃的燃料，以及中试车间产品的研发检测时炉体蓄热热源。		已建
环保工程	废气	手动抛丸	在封闭的操作间内进行，废气经操作间四周集气管道负压收集后经“1台旋风除尘器+1台布袋除尘器”两级处理后，通过1根15m排气筒排放。	已建
		自动抛丸	废气先经抛丸机自带的旋风除尘器预处理后，经设备上方连接管道密闭负压收集后，经1台布袋除尘器处理后通过1根15m排气筒排放。	已建
	喷漆及烘干废气	手动喷漆	均在封闭的操作间内进行，废气经操作间下方管道负压收集后先经过滤棉过滤，然后经1套“沸石转轮+催化燃烧一体机”处理后通过1根15m排气筒排放。	已建
		自动喷漆烘干	在封闭设备内进行，废气经设备上方管道收集后先经过滤棉过滤，然后经“1套RTO焚烧炉”处理后通过1根15m排气筒排放。	已建

	下料切割、打磨	激光切割下料粉尘经设备自带的除尘器处理后无组织排放；锯床使用切削液湿式作业，手动打磨在封闭的打磨间内进行，废气经打磨间四周管道收集后经 1 台脉冲除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒排放。	已建
	焊接废气	焊接废气经移动式焊烟净化器处理后无组织排放。	已建
	食堂油烟	食堂餐饮油烟设烟罩收集后经专用烟道引至楼顶，经 1 台静电式油烟净化器处理后排放。	已建
	废水	食堂含油废水经油水分离器（4 台）预处理后与其他办公生活污水一同经化粪池（1 个 6m ³ 、1 个 36m ³ ）收集处理后排入市政污水管网，最终进入杨凌示范区污水处理厂集中处理。	已建
	噪声	选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。	已建
	生活垃圾	分类收集后交由环卫部门统一清运处置。	已建
	一般工业固废	包括机加产生的金属边角料、废焊渣、除尘灰和废钢丸，废水性漆桶、废过滤棉、废枪头等在零部件厂房南侧一般固废暂存区暂存后，可回收利用的外售综合利用。	已建
	危险废物	包括废润滑油、废切削液、废含油棉纱和手套、废沸石、废催化剂，在危废间暂存后定期交陕西明瑞资源再生有限公司处置。	已建

4、产品方案

本项目产品为旋转式工业有机废气蓄热氧化焚烧炉（RTO），主要用于工业有机废气 VOCs 的治理。具体产品方案见表 2-4。

表 2-4 项目产品方案表

产品名称	生产规模
旋转式蓄热氧化焚烧炉（RTO）	180台/套

5、项目原辅材料

本项目原辅材料及用量见表 2-5：

表 2-5 项目原辅料消耗表

类型	原辅料名称	用量（单位）	备注
原材料	碳钢	2000 t/a	外购，用于炉体、高温阀、旋转阀等核心部件加工
	钢板	2000 t/a	
	零部件 (风机、砖棉、陶瓷类蓄热体、减速机、各类风阀、驱动控制单元、二类电器元件、变频器、PRC、桥架、水泵、管件、保温水箱)	配套	外购成品，直接用于产品的组装

辅助用料	焊材（二保焊丝）	48t/a	统一外购
	橡胶	1kg/a	
	胶皮	1kg/a	
	水性环氧底漆	20t/a	
	水性丙烯酸聚氨酯面漆	20t/a	
	单组份水性清漆	3t/a	
	钢丸	0.15t/a	
	切削液	0.03t/a	
	润滑油	0.1t/a	

水性环氧底漆: 作为水性防腐涂料配套的底漆或中涂漆可作水线上的钢材、铝材、镀锌钢材及金属喷涂层表面的防锈底漆或中涂漆。

水性丙烯酸聚氨酯面漆: 是一种双组分丙烯酸聚氨酯涂料，装饰性好，耐候性优，优于普通芳香族聚氨酯、橡胶类、乙烯类涂料。可用于钢结构的涂覆和原有基材的维修保养，适合多种环境，包括海上设施、化工和石化厂、桥梁、纸浆厂与造纸厂、发电厂等。

单组份水性漆: 是丙烯酸与聚氨酯的共聚物，具有透明度高，附着力强，漆膜手感细腻，丰满度高，漆膜硬度较好，耐水耐污等特点，综合性能接近油性漆。

本项目要求全部使用水性漆，据企业提供，本项目使用水性漆包括底漆、面漆和清漆共三种，其中大部分工件经喷底漆和面漆即可完成，少量根据客户要求等再经喷清漆提高表面光泽度。根据提供的水性漆组分材料报告（见附件），主要组分见下表：

表 2-6 漆料主要组分一览表

组成	组分含量 (%)				
	水性树脂	颜料	填料	去离子水	助剂
水性环氧底漆	25-30	10	40	20	2-3
水性丙烯酸聚氨酯面漆	40-60	10-20	8-15	10-18	1-2
单组份水性漆	55-70	10-15	2-5	10-12	2-5

6、项目能源消耗

表 2-7 项目能源消耗量

序号	能源	消耗量	来源
1	水	3285m ³	市政自来水管网

2	电	150 万 kW·h	市政电网																														
3	液化石油气	15t/a	外购, 罐装 (50kg/罐)																														
本项目外购罐装的液化石油气作为燃料, 主要用于中试车间产品的研发检测时炉体蓄热热源、手动及自动烘干工序热源、厂区废气处理设施 RTO 与催化燃烧的共四处区域。液化石油气是炼油厂在进行原油催化裂解与热裂解时所得到副产品。其主要成分是丙烷和丁烷。液化石油气的主要组分含量见下表:																																	
表 2-8 本项目液化石油气组分含量																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">组分</th><th style="text-align: center;">氢气</th><th style="text-align: center;">甲烷</th><th style="text-align: center;">已烷</th><th style="text-align: center;">乙烯</th><th style="text-align: center;">丙烷</th><th style="text-align: center;">丙烯</th><th style="text-align: center;">丁烷</th><th style="text-align: center;">丁烯</th><th style="text-align: center;">其他</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">H₂</td><td style="text-align: center;">CH₄</td><td style="text-align: center;">C₂H₆</td><td style="text-align: center;">C₂H₄</td><td style="text-align: center;">C₃H₈</td><td style="text-align: center;">C₃H₆</td><td style="text-align: center;">C₄H₁₀</td><td style="text-align: center;">C₄H₈</td><td style="text-align: center;">5 个碳原子以上</td><td></td></tr> <tr> <td style="text-align: center;">含量 (V%)</td><td style="text-align: center;">5~6</td><td style="text-align: center;">10</td><td style="text-align: center;">3~5</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">16~12</td><td style="text-align: center;">6~11</td><td style="text-align: center;">42~45</td><td style="text-align: center;">5~6</td><td style="text-align: center;">5~12</td></tr> </tbody> </table>				组分	氢气	甲烷	已烷	乙烯	丙烷	丙烯	丁烷	丁烯	其他	H ₂	CH ₄	C ₂ H ₆	C ₂ H ₄	C ₃ H ₈	C ₃ H ₆	C ₄ H ₁₀	C ₄ H ₈	5 个碳原子以上		含量 (V%)	5~6	10	3~5	3	16~12	6~11	42~45	5~6	5~12
组分	氢气	甲烷	已烷	乙烯	丙烷	丙烯	丁烷	丁烯	其他																								
H ₂	CH ₄	C ₂ H ₆	C ₂ H ₄	C ₃ H ₈	C ₃ H ₆	C ₄ H ₁₀	C ₄ H ₈	5 个碳原子以上																									
含量 (V%)	5~6	10	3~5	3	16~12	6~11	42~45	5~6	5~12																								
7、主要生产设备																																	
厂区主要生产设备见下表。																																	
表 2-9 项目主要生产设备																																	
序号	设备名称	型号	数量																														
1	锯床	/	2 台																														
2	激光切割机	P4020	2 台																														
3	剪板机	QC12Y-8*3200	1 台																														
4	数控折弯机	PBA-220/3100-3V	1 台																														
5	机器人折弯机	/	1 台																														
6	三辊卷板机	/	1 台																														
7	四辊卷板机	/	1 台																														
8	焊机	/	30 台																														
9	自动抛丸机	HLQ6915	1 台																														
10	抛丸房 (手动抛丸)	/	1 个																														
11	密闭干式喷漆房 (手动喷漆)	6m×9m×5m	1 个																														
12	自动喷漆箱	1.2m×1.5m×1.2m	1 个																														
13	烘干房	/	2 个																														
14	自动烘干箱	/	1 个																														
15	打磨房 (手动打磨)	/	1 个																														
8、公用工程																																	
(1) 给排水																																	

项目用水由市政自来水管网供给。厂区用水包括人员办公生活用水及食堂用水，生产过程不用水。

项目无生产废水产生，排水主要为生活污水。食堂含油废水经油水分离器预处理后与其他生活污水一同经厂内化粪池收集处理后排入市政污水管网，最终进入杨凌示范区污水处理厂集中处理。

项目用、排水量分析如下：

①生活用水

项目厂区员工共 160 人，住宿人员约 50 人，其余 110 人仅在厂内办公。根据《陕西省行业用水定额》(DB61/T 943-2020) 小城市城镇居民生活(关中)用水定额 100L/人·d，本项目住宿人员 50 人用水量按照 100L/d 计，其余 110 人用水量取 25L/d，则人员日常办公生活用水量为 $7.75\text{m}^3/\text{d}$ 。产污系数按 0.8 计，生活污水量为 $6.2\text{m}^3/\text{d}$ 。

②食堂用水

项目食堂供应早中晚三餐，就餐人数按总人数 160 人计，食堂用水量按 20L/人·d 计，则食堂用水量为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ 。产污系数按 0.8 计，食堂废水量为 $2.56\text{m}^3/\text{d}$ 。

本项目用排水量统计见下表：

表2-10 项目用排水量统计表

用水项目	用水项	用水定额	用水量 (m^3/d)	消耗量 (m^3/d)	排水量 (m^3/d)
生活用水	50 人(住宿)	100L/人·d	5.0	1.0	4.0
	110 人(不住宿)	25L/人·d	2.75	0.55	2.2
食堂用水	160 人	20L/人·d	3.2	0.64	2.56
合计			10.95	2.19	8.76

综上，本项目新鲜水用量 $3285\text{m}^3/\text{a}$ ，污水排放量 $2628\text{m}^3/\text{a}$ 。项目水平衡见下图示。

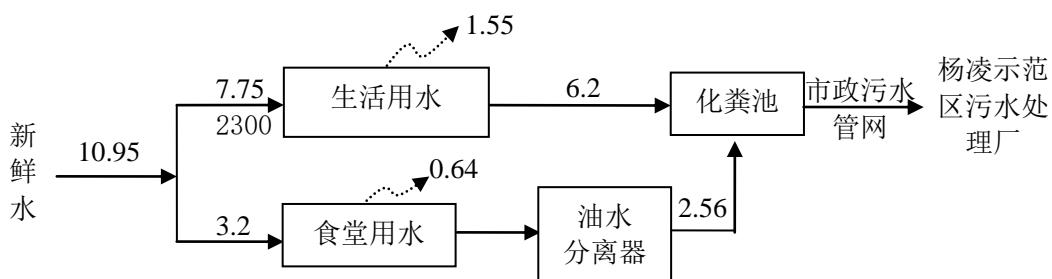


图 2-1 项目水平衡图 (m^3/d)

	<p>(2) 供电</p> <p>项目用电由市政供电电网统一供应，厂内设变配电系统。</p> <p>(3) 供暖、制冷</p> <p>本项目生产区不涉及；办公生活区采用风冷式中央空调。</p> <p>(4) 消防</p> <p>企业厂区在生产厂房内配备小型干粉灭火器，各区域留有足够的防火安全间距。厂区内外设消防通道，厂房建筑耐火等级二级。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>9、劳动定员及工作制度</p> <p>本项目劳动定员 160 人，实行单班 8h 工作制，年运行 300 天。</p> <p>1、施工期工艺流程及产污分析</p> <p>本项目施工期已经结束，污染影响已经消失。据调查，项目施工期未发生环境污染事件，无施工扬尘、施工噪声影响投诉等。</p> <p>2、运营期工艺及产污流程简述</p> <p>(1) 生产工艺及产污分析</p> <p>项目外购原料主要为钢板、型材，钢板主要加工成炉体，型材加工成旋转阀、高温阀等核心零部件；原料主要经过切割下料、焊接、打磨、折弯、卷板等机械加工、以及抛丸、喷漆等表面处理工序后，与外购的成品零部件进行组装、经测试合格后等即为成品外售。具体生产工艺流程及产污节点如下：</p>

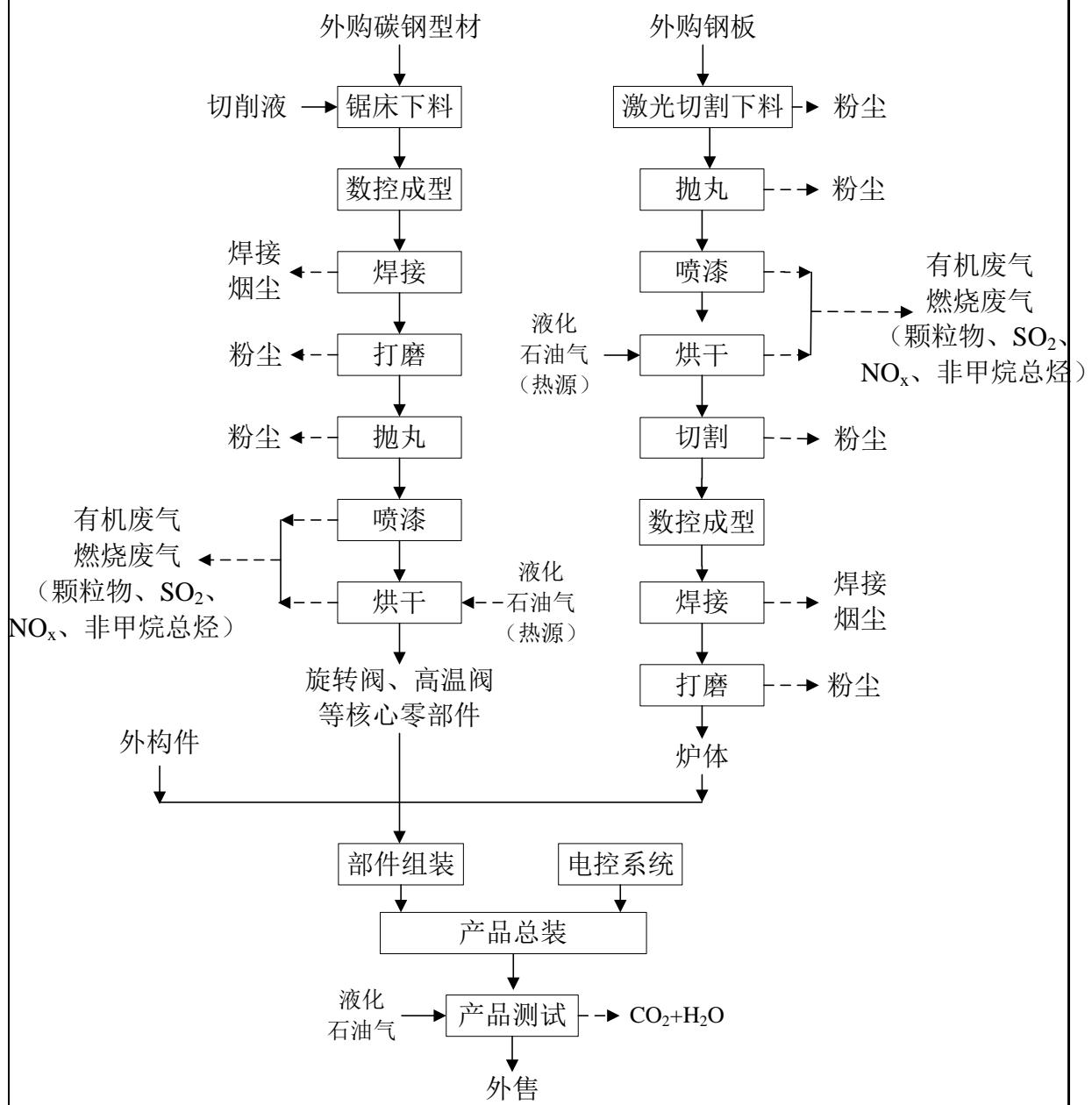


图 2-2 项目生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简述如下：

下料：主要使用锯床、激光切割机对外购原料按需求尺寸进行下料。

数控成型：指采用折弯机和卷板机等设备进行数控操作加工成型。

抛丸：本项目采用自动抛丸机和手动抛丸去除金属表面氧化皮。

喷漆：经抛丸后工件表面需要进行表面喷漆，项目采用水性漆，主要为底漆和面漆两道。根据客户要求，再喷清漆提高表面光泽度。

	<p>烘干：经喷漆后的工件送入烘干房进行烘干，烘干温度 180℃至 200℃，烘干时长平均约为 2h。烘干的热源来自液化石油气燃烧产生的热能加热空气形成强制式热风循环。</p> <p>焊接：项目采用四位焊接机进行焊接，属高温熔融焊接（高频焊接），产生焊接烟尘量较少。</p> <p>组装：本项目加工的炉体和高温阀、旋转阀等核心部件与外购的成品人工进行部件组装，包括炉体内砖棉的装配、高温阀、旋转阀的装配、外购成品零部件的组装与电气系统的调试及装配、产品整体总装。</p> <p>产品测试：主要为产品的研发测试试验，在中试车间完成。模拟现场将液化石油气既作为燃烧热源，又当作有机废气通入炉体内，将炉体加热至 800-900℃的条件下废气完全燃烧后通过产品配套的排气管道在车间内排放等。</p>			
<p>(2) 项目主要污染因子</p> <p style="text-align: center;">表2-11 运营期主要产污列表</p>				
污染类别	污染源	产生工序	主要污染因子	
废气	下料、机加区	下料、切割、打磨	颗粒物	
	焊接区	焊接	颗粒物	
	手动抛丸房、抛丸机	抛丸	颗粒物	
	喷漆房	喷漆	颗粒物、非甲烷总烃	
	烘干房	烘干	非甲烷总烃	
	中试车间	产品的研发测试试验	CO ₂ 、H ₂ O	
	RTO 液化石油气燃烧废气	RTO 设备引燃	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
废水	办公生活区	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	
	食堂	含油废水	BOD ₅ 、动植物油	
噪声	机加设备	机加	机械噪声	
	抛丸机	抛丸	机械噪声	
	喷漆房	喷漆	空气动力性噪声	
	烘干房	风机	空气动力性噪声	
固废	一般工业固废	废边角料	废金属屑和废钢材	
		自动抛丸机、抛丸房	抛丸	废钢丸
		喷漆房	喷漆	废漆桶
		除尘器收集灰	除尘器	金属粉尘

		设备润滑	机加设备	废机油
		设备冷却	机加设备	废切削液
		喷枪	喷枪枪头更换	废枪头
		喷漆及烘干废气	废气处理设施	废过滤棉、废沸石、废催化剂
	生活 垃圾	办公生活	职工办公生活	废纸屑、废塑袋
与项目有关的原有环境污染问题	<p>1、原有环评履行情况</p> <p>本项目原有的环境影响评价文件已于2019年10月编制完成，2019年11月11日，杨陵区行政审批服务局对其进行了批复（杨政审发〔2019〕43号）。</p> <p>原环评办理后，项目于2020年3月开工建设，2021年5月项目主体工程、辅助工程及配套的设施等均已建成投产运行，委托进行了竣工验收监测，监测报告见附件。</p> <p>由于项目判定为重大变动，尚未完成环保竣工验收。</p> <p>2、存在的问题及整改措施</p> <p>项目已建成，尽快完成环保竣工验收。</p>			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、环境空气质量现状											
	(1) 基本污染物											
<p>本项目位于杨凌示范区，根据环境空气质量功能区划，项目所在地为二类区，执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准要求。根据陕西省环境保护厅发布的《环保快报》，2020年杨凌示范区环境空气质量状况统计情况见下表：</p>												
表 3-1 杨凌示范区环境空气质量现状评价表												
污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况							
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	13.3	达标							
NO ₂	年平均质量浓度	24	40	60	达标							
PM ₁₀	年平均质量浓度	79	70	113	超标							
PM _{2.5}	年平均质量浓度	52	35	149	超标							
CO	第95百分位浓度	1400	4000	35	达标							
O ₃	第90百分位浓度	151	160	94.4	达标							
<p>由上表可知：杨凌示范区环境空气常规六项指标中，SO₂年平均质量浓度、NO₂年平均质量浓度、CO 95%顺位 24 小时平均浓度、O₃ 90%顺位 8 小时平均浓度满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准要求；PM_{2.5} 和 PM₁₀ 年平均质量浓度均超标，不满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准要求。</p>												
<p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)，环境空气质量评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。由于杨凌示范区 2020 年环境空气污染物 PM_{2.5} 和 PM₁₀ 年均浓度超标，因此项目所在杨凌示范区属于不达标区域。</p>												
(2) 其他污染物												
<p>本次引用陕西华信检测技术有限公司对项目厂界无组织非甲烷总烃的验收监测结果，见监测报告（华信监（验）字（2021）第 07006 号，见附件）。监测内容如下：</p>												

	<p>①监测因子及频次 非甲烷总烃，每天采样4次。</p> <p>②监测时间及点位 监测时间：2021年8月6日-8月7日，连续监测2天。 监测点位：项目地厂界上风向设 1#监测点，在项目地主导风向（西风）下风向设 2#、3#、4#监测点监测点，共设 4 个大气监测点，监测点位详见附图。</p> <p>③评价标准 执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB 61/T 1061-2017) 表 3 企业边界监控点浓度限值要求 (3.0mg/m³)。</p> <p>④监测与评价结果</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 其它污染物环境空气质量现状监测结果统计表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">监测项</th> <th style="text-align: center;">监测日期</th> <th style="text-align: center;">监测频次</th> <th style="text-align: center;">1#厂界上风向</th> <th style="text-align: center;">2#厂界下风向</th> <th style="text-align: center;">3#厂界下风向</th> <th style="text-align: center;">4#厂界下风向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="vertical-align: middle; text-align: center;">非甲烷 总烃 (mg/m³)</td> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle; text-align: center;">2021.8.6</td> <td style="text-align: center;">第一次</td> <td style="text-align: center;">1.16</td> <td style="text-align: center;">1.35</td> <td style="text-align: center;">1.38</td> <td style="text-align: center;">1.24</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">第二次</td> <td style="text-align: center;">1.14</td> <td style="text-align: center;">1.25</td> <td style="text-align: center;">1.36</td> <td style="text-align: center;">1.28</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">第三次</td> <td style="text-align: center;">1.04</td> <td style="text-align: center;">1.28</td> <td style="text-align: center;">1.30</td> <td style="text-align: center;">1.23</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="vertical-align: middle; text-align: center;">2021.8.7</td> <td style="text-align: center;">第一次</td> <td style="text-align: center;">1.16</td> <td style="text-align: center;">1.38</td> <td style="text-align: center;">1.33</td> <td style="text-align: center;">1.43</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">第二次</td> <td style="text-align: center;">1.16</td> <td style="text-align: center;">1.43</td> <td style="text-align: center;">1.24</td> <td style="text-align: center;">1.41</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">第三次</td> <td style="text-align: center;">1.01</td> <td style="text-align: center;">1.39</td> <td style="text-align: center;">1.32</td> <td style="text-align: center;">1.27</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，项目厂界上、下风向无组织非甲烷总烃排放浓度范围为 (1.01~1.43) mg/m³，厂界无组织非甲烷总烃的排放浓度满足《挥发性有机物排放控制标准》(DB 61/T 1061-2017) 表 3 企业边界监控点浓度限值要求。</p>	监测项	监测日期	监测频次	1#厂界上风向	2#厂界下风向	3#厂界下风向	4#厂界下风向	非甲烷 总烃 (mg/m ³)	2021.8.6	第一次	1.16	1.35	1.38	1.24	第二次	1.14	1.25	1.36	1.28	第三次	1.04	1.28	1.30	1.23	2021.8.7	第一次	1.16	1.38	1.33	1.43	第二次	1.16	1.43	1.24	1.41	第三次	1.01	1.39	1.32	1.27
监测项	监测日期	监测频次	1#厂界上风向	2#厂界下风向	3#厂界下风向	4#厂界下风向																																			
非甲烷 总烃 (mg/m ³)	2021.8.6	第一次	1.16	1.35	1.38	1.24																																			
		第二次	1.14	1.25	1.36	1.28																																			
		第三次	1.04	1.28	1.30	1.23																																			
	2021.8.7	第一次	1.16	1.38	1.33	1.43																																			
		第二次	1.16	1.43	1.24	1.41																																			
		第三次	1.01	1.39	1.32	1.27																																			
环境 保护 目标	经现场调查，本项目地周边不涉及自然保护区、风景名胜区等需特殊保护的敏感区域。项目厂界外 500 米范围内无大气环境保护目标及地下水集中式饮用水水源等，厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。																																								
污染 物排 放控 制标 准	<p>1、废气</p> <p>项目有组织废气颗粒物、SO₂、NO_x 排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准，非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017) 表 1 表面涂装行业排放标准；厂界无组织颗粒物、SO₂、</p>																																								

NO_x执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织排放标准,非甲烷总烃执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB 61/T 1061-2017)表3标准;厂区内非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1特征排放限值。

表 3-3 项目大气污染物有组织排放标准

污染物	排气筒高度	污染物排放浓度限值	污染物排放速率限值	去除效率	执行标准及级别
颗粒物	15m	120mg/m ³	3.5kg/h	/	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准
SO ₂		550mg/m ³	2.6kg/h	/	
NO _x		240mg/m ³	0.77kg/h	/	
非甲烷总烃		50mg/m ³	/	85%	《挥发性有机物排放控制标准》(DB 61/T 1061-2017)表1表面涂装行业排放标准

表 3-4 项目大气污染物无组织排放标准

污染物		标准限值	执行标准及级别
厂界无组织	非甲烷总烃	3 mg/m ³	《挥发性有机物排放控制标准》(DB 61/T 1061-2017)表3标准
	颗粒物	1.0 mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2无组织标准
	SO ₂	0.40 mg/m ³	
	NO _x	0.12 mg/m ³	
厂区内无组织	非甲烷总烃	6 mg/m ³	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

运营期食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)表2标准。

表 3-5 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)		2.0	
净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

2、废水

项目排放污水 COD、BOD₅、SS、动植物油执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准; NH₃-N 执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1 A 级标准要求。具体标准限值见下表:

表 3-6 废水排放标准

污染物	标准限值	执行标准
-----	------	------

COD	500 mg/L	《污水综合排放标准》 (GB 8978-1996) 表 4 三级标准
BOD ₅	300 mg/L	
SS	400 mg/L	
动植物油	100 mg/L	
NH ₃ -N	45 mg/L	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 表 1 A 级标准

3、噪声

运营期东、西、北厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类标准；南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4类标准。

表 3-7 噪声排放标准限值

单位: dB(A)

厂界	标准名称及级(类)别	污染物	时段	标准限值
东、西、北 厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB 12348-2008) 3类标准	等效 A 声级	昼间	65
南厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB 12348-2008) 4类标准		夜间	55
			昼间	70
			夜间	55

4、固体废物

项目一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及修改单中相关规定。

总量
控制
指标

无

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目施工期已结束，施工污染影响已消失。														
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气源强核算与分析</p> <p>项目废气来源主要为切割下料、打磨、焊接、抛丸废气，喷漆及烘干废气、烘干工序燃料燃烧废气和 RTO 焚烧炉燃烧废气、食堂油烟。</p> <p>①下料废气</p> <p>本项目采用锯床、激光切割下料。锯床使用切削液为湿式加工，切削液不仅具有冷却、润滑作用，同时具有良好的清洗作用，可及时将切削过程中产生细碎的切屑、金属粉末带走，从而抑制加工过程金属粉尘的产生。激光切割机自带除尘装置，切割粉尘经设备自带的布袋除尘器处理后无组织排放。</p> <p>参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业下料环节，激光切割产污系数为 1.5kg/吨·原料，本项目激光切割下料按最大年加工钢材量 2000t 计，则切割粉尘产生量为 3t/a，经设备自带布袋除尘器（处理效率 95%）处理后，则排放量为 0.15t/a。切割排放的金属粉尘比重较大，基本全部在室内沉降，对外环境影响很小。</p> <p>②抛丸废气</p> <p>项目自动抛丸在抛丸机内进行，废气经抛丸机自带的旋风除尘器预处理后，经设备上方管道密闭收集后引至 1 台布袋除尘器处理后通过 1 根 15m 排气筒有组织排放；手动抛丸在封闭的操作间内进行，废气经操作间四周集气管道收集后经“1 台旋风除尘器+1 台布袋除尘器”两级处理后通过 1 根 15m 排气筒有组织排放。</p> <p>本次根据验收监测结果详见下表，核算抛丸废气排放源强如下：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 自动抛丸废气监测结果</p> <table border="1"><thead><tr><th>监测断面</th><th>监测项目</th><th>监测日期</th><th>监测频次</th><th>排风量 (Nm³/h)</th><th>排放浓度 (mg/m³)</th><th>排放速率 (kg/h)</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	监测断面	监测项目	监测日期	监测频次	排风量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)							
监测断面	监测项目	监测日期	监测频次	排风量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)									

1#自动抛丸 废气处理 设施进口	颗粒物	2021.8.6	第一次	6687	169	1.13		
			第二次	6725	213	1.432		
			第三次	7041	182	1.281		
		2021.8.7	第一次	6799	195	1.326		
			第二次	6724	207	1.392		
			第三次	6932	184	1.275		
	颗粒物	2021.8.6	第一次	7749	2.1	0.016		
			第二次	7671	4.6	0.035		
			第三次	7721	2.5	0.019		
		2021.8.7	第一次	8027	3.7	0.03		
			第二次	7839	4.4	0.034		
			第三次	7324	3.1	0.023		
由上表监测结果可知，自动抛丸机废气处理设施进口颗粒物监测浓度范围为(169~213) mg/m ³ ，速率范围(1.130~1.432) kg/h。自动抛丸机废气处理设施排口颗粒物排放浓度范围为(2.1~4.6) mg/m ³ ，排放速率范围为(0.016~0.035) kg/h。								
验收监测时企业生产工况80%，本次按满负荷运行及最大排放速率核算，颗粒物产生量为4.3t/a，排放量为0.105t/a。								
表4.2 手动抛丸废气监测结果								
监测断面	监测项目	监测日期	监测频次	排风量(Nm ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)		
3#手动抛丸 废气处理 设施排口	颗粒物	2021.8.27	第一次	7526	1.6	0.012		
			第二次	7379	2.2	0.016		
			第三次	7466	1.4	0.010		
		2021.8.28	第一次	7656	1.9	0.015		
			第二次	7611	2.6	0.020		
			第三次	7945	1.2	0.010		
由上表监测结果可知，手动抛丸废气处理设施排口颗粒物的排放浓度范围(1.2~2.6) mg/m ³ ，排放速率范围(0.010~0.020) kg/h。按满负荷运行及最大排放速率核算，颗粒物排放量为0.06t/a。								
③打磨废气								
本项目采用手动打磨，在封闭的打磨房内进行。废气经打磨房四周管道收集后引至1台脉冲除尘器处理后通过1根15m排气筒有组织排放。本次根据验收监测结果详见下表，核算打磨废气排放源强如下：								

表 4-3 手动打磨废气监测结果

监测断面	监测项目	监测日期	监测频次	排风量(Nm ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
4#手动打磨废气处理设施进口	颗粒物	2021.8.6	第一次	27416	8.9	0.244
			第二次	28046	7.4	0.208
			第三次	28073	8.1	0.227
	颗粒物	2021.8.7	第一次	28148	9.7	0.273
			第二次	28342	8.4	0.238
			第三次	28245	7.7	0.217
5#手动打磨废气处理设施排口	颗粒物	2021.8.6	第一次	27859	3.4	0.095
			第二次	27707	1.8	0.05
			第三次	28148	2.6	0.073
	颗粒物	2021.8.7	第一次	27573	3.7	0.102
			第二次	27047	3.1	0.084
			第三次	27698	2.3	0.064

由上表监测结果可知，手动打磨废气处理设施进口颗粒物监测浓度范围为(7.4~9.7) mg/m³，速率范围(0.208~0.273) kg/h。手动打磨废气处理设施排口颗粒物的排放浓度范围为(1.8~3.7) mg/m³，排放速率范围(0.050~0.102) kg/h。

本次按满负荷运行及最大排放速率核算，手动打磨颗粒物产生量约为0.82t/a，排放量为0.306t/a。

④焊接废气

本项目焊接工序主要采用二氧化碳气体保护焊，焊接材料为二保焊丝。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业手册系数中“焊接件使用实芯焊丝颗粒物产物系数为9.19千克/吨-原料”，项目焊丝使用量为48t/a，则焊接烟尘产生量0.441t/a。焊接废气经移动式焊烟净化器(处理效率95%)处理后无组织排放，排放量为0.022t/a。

⑤喷漆及烘干废气

本项目自动喷漆和烘干在封闭的自动喷漆设备和自动烘干设备内进行，废气经设备上方管道收集后先经过滤棉过滤，然后经1套RTO焚烧炉处理后通过1根15m排气筒有组织排放。手动喷漆和烘干均在封闭的操作间内进行，废气经操作间下方管道收集后先经过滤棉过滤，然后经1套沸石转轮+催化燃烧一体机处理后

	由 1 根 15m 排气筒有组织排放。 本次根据验收监测结果详见下表，核算喷漆及烘干废气排放源强如下：					
表 4-4 自动喷漆及烘干废气监测结果						
监测断面	监测项目	监测日期	监测频次	排风量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
6#自动喷漆、烘干废气处理设施进口	非甲烷总烃	2021.8.6	第一次	5525	2.54	0.014
			第二次	5177	2.26	0.012
			第三次	5487	2.06	0.011
	2021.8.7	第一次	5333	2.84	0.015	
		第二次	5098	2.22	0.011	
		第三次	5563	2.03	0.011	
7#自动喷漆、烘干废气处理设施排口	非甲烷总烃	2021.8.6	第一次	4512	1.94	0.009
			第二次	4886	1.9	0.009
			第三次	4866	1.8	0.009
	2021.8.7	第一次	4515	1.83	0.008	
		第二次	4873	1.99	0.01	
		第三次	4873	1.94	0.009	
	颗粒物	2021.8.6	第一次	4512	3.6	0.016
			第二次	4886	4.4	0.021
			第三次	4866	4.1	0.02
2021.8.7	第一次	4512	3	0.014		
	第二次	4886	3	0.015		
	第三次	4866	3	0.015		
SO ₂	2021.8.6	第一次	4515	4	0.018	
		第二次	4873	3ND	<0.015	
		第三次	4873	4	0.019	
	2021.8.7	第一次	4512	8	0.036	
		第二次	4886	5	0.024	
		第三次	4866	4	0.019	
NO _x	2021.8.6	第一次	4515	6	0.027	
		第二次	4873	5	0.024	
		第三次	4873	7	0.034	
	2021.8.7	第一次	4512	3.6	0.016	
		第二次	4886	4.4	0.021	
		第三次	4866	4.1	0.02	
由上表监测结果可知，自动喷漆及烘干废气处理设施进口非甲烷总烃的监测浓度范围为 (2.03~2.84) mg/m ³ ，速率范围 (0.011~0.015) kg/h。废气处理设施排						

口非甲烷总烃的排放浓度范围为(1.80~1.99) mg/m³, 速率范围(0.008~0.010) kg/h; 颗粒物的排放浓度范围为(2.8~4.7) mg/m³, 速率范围(0.014~0.023) kg/h; SO₂的排放浓度范围为(3ND~4) mg/m³, 速率范围(0.014~0.019) kg/h; NO_x的排放浓度范围为(4~8) mg/m³, 速率范围(0.019~0.036) kg/h。

按满负荷运行及最大排放速率核算, 自动喷漆及烘干废气非甲烷总烃的产生量为0.045t/a, 非甲烷总烃排放量为0.03t/a, 颗粒物排放量为0.069t/a, SO₂排放量为0.0575t/a, NO_x排放量为0.108t/a。

表 4-5 手动喷漆及烘干废气监测结果

监测断面	监测项目	监测日期	监测频次	排风量(Nm ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)
8#手动喷漆、烘干废气处理设施排口	非甲烷总烃	2021.9.3	第一次	38891	1.83	0.071
			第二次	39632	1.7	0.069
			第三次	40572	1.74	0.069
		2021.9.4	第一次	39874	1.44	0.057
			第二次	40600	1.53	0.063
			第三次	41067	1.39	0.056
	颗粒物	2021.9.3	第一次	38891	<20	<0.778
			第二次	39632	<20	<0.793
			第三次	40572	<20	<0.811
		2021.9.4	第一次	39874	<20	<0.797
			第二次	40600	<20	<0.812
			第三次	41067	<20	<0.821
	SO ₂	2021.9.3	第一次	38891	3ND	<0.117
			第二次	39632	3ND	<0.119
			第三次	40572	4	0.162
		2021.9.4	第一次	39874	3ND	<0.120
			第二次	40600	3ND	<0.122
			第三次	41067	3ND	<0.123
	NO _x	2021.9.3	第一次	38891	6	0.233
			第二次	39632	4	0.159
			第三次	40572	7	0.284
		2021.9.4	第一次	39874	5	0.199
			第二次	40600	6	0.244
			第三次	41067	6	0.246

由上表监测结果可知, 手动喷漆及烘干废气处理设施排口非甲烷总烃的监测

浓度范围为(1.39~1.83) mg/m³, 速率范围(0.056~0.071) kg/h; 颗粒物的排放浓度均<20mg/m³, 本次参照自动喷漆排口颗粒物最大排放浓度 4.7mg/m³, 最大排放速率为 0.193kg/h; SO₂ 的排放浓度范围(3ND~4) mg/m³, 排放速率≤0.162kg/h; NO_x 的排放浓度范围为(4~7) mg/m³, 排放速率范围为(0.159~0.284) kg/h。

按满负荷运行及最大排放速率核算, 手动喷漆及烘干废气非甲烷总烃排放量为 0.213t/a, 颗粒物排放量为 0.579t/a, SO₂ 排放量为 0.486t/a, NO_x 排放量 0.853t/a。

⑥食堂油烟

食堂油烟设烟罩收集后经专用烟道引至楼顶, 经 1 台 SH-JD-4A 型静电式油烟净化器处理后排放。

表 4-6 食堂油烟监测结果

监测断面	监测项目	监测日期	监测频次	排风量(Nm ³ /h)	排放浓度(mg/m ³)	平均浓度(mg/m ³)
9#油烟净化器进口	油烟	2021.8.6	第 1 次	4491	1.53	1.61
			第 2 次	4474	1.88	
			第 3 次	4366	1.57	
			第 4 次	4471	1.43	
			第 5 次	4533	1.63	
	油烟	2021.8.7	第 1 次	4628	1.79	1.77
			第 2 次	4468	1.59	
			第 3 次	4618	2.01	
			第 4 次	4502	1.45	
			第 5 次	4521	1.99	
10#油烟净化器出口	油烟	2021.8.6	第 1 次	4179	0.33	0.38
			第 2 次	4326	0.48	
			第 3 次	4121	0.29	
			第 4 次	4318	0.37	
			第 5 次	4235	0.44	
	油烟	2021.8.7	第 1 次	4354	0.35	0.40
			第 2 次	4240	0.44	
			第 3 次	4393	0.3	
			第 4 次	4189	0.49	
			第 5 次	4044	0.42	

根据上表油烟监测结果核算, 食堂油烟净化器进口油烟产生浓度为 1.77mg/m³, 产生量为 7.67kg/a。油烟净化器出口油烟最大排放浓度为 0.40mg/m³,

排放量为 1.58kg/a。

表 4-7 项目废气产排污汇总表

排放类型	产污环节	污染物	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m ³)	治理措施	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放标准限值	
								浓度(mg/m ³)	速率(kg/h)
有组织废气	自动抛丸	颗粒物	4.3	213	抛丸机自带旋风除尘器+1台布袋除尘器+1根 15m 排气筒	0.105	4.6	120	3.5
	手动抛丸	颗粒物	/	/	封闭操作间内四周集气管道收集后+1台旋风除尘器+1台布袋除尘器+1根 15m 排气筒	0.06	2.6	120	3.5
	手动打磨	颗粒物	0.82	9.7	封闭打磨房四周管道收集+1台脉冲除尘器+1根 15m 排气筒	0.306	3.7	120	3.5
	自动喷漆及烘干	非甲烷总烃	0.045	2.84	设备上方直接连接管道收集后，经过滤棉过滤+1套 RTO 焚烧炉+1根 15m 排气筒	0.03	1.99	50	/
		颗粒物	/	/		0.069	4.7	120	3.5
		SO ₂	/	/		0.0575	4	550	2.6
		NOx	/	/		0.108	8	240	0.77
	手动喷漆及烘干	非甲烷总烃	/	/	封闭操作间内下方管道收集后，经过滤棉过滤+1套沸石转轮+催化燃烧一体机+1根 15m 排气筒	0.213	1.83	50	/
		颗粒物	/	/		0.579	4.7	120	3.5
		SO ₂	/	/		0.486	4	550	2.6
		NOx	/	/		0.853	7	240	0.77
	食堂	油烟	0.00767	1.77	静电式油烟净化器+专用烟道引至楼顶	0.00158	0.40	2.0	/
无组织废气	切割下料	颗粒物	3	/	锯床使用切削液为湿式加工；激光切割机自带除尘装置	0.15	/	1.0	/
	焊接	颗粒物	0.441	/	移动式焊烟净化器(30 台)	0.022	/		

(2) 废气排放口基本情况

表 4-8 项目废气排放口一览表

序号	排放口编号	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	排放温度	排放口类型	排放口坐标	排放标准
----	-------	----------	----------	------	-------	-------	------

1	手动喷漆及烘干排气筒 (DA001)	15	0.6	42°C	一般排放口	34.2630420 108.1179918	《挥发性有机物排放控制标准》(DB 61/T 1061-2017) 表 1 表面涂装行业排放标准及《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准
2	自动喷漆及烘干排气筒 (DA002)	15	0.425	42°C	一般排放口	34.2630723 108.1172610	
3	手动打磨排气筒 (DA003)	15	0.4	常温	一般排放口	34.2630523 118.1171388	
4	手动抛丸排气筒 (DA004)	15	0.25	常温	一般排放口	34.2629934 108.1170417	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准
5	自动抛丸排气筒 (DA005)	15	0.3	常温	一般排放口	34.2632682 108.1171220	
6	食堂油烟排放口 (DA006)	/	0.25	/	/	108.1191254 34.2647751	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)

(3) 废气治理措施可行性分析

I、项目废气治理措施

①切割、抛丸及打磨粉尘治理

本项目激光切割机自带布袋除尘器；自动抛丸废气经抛丸机自带的旋风除尘器预处理后通过设备上方连接管道密闭收集后，经 1 台布袋除尘器处理后通过排气筒排放；手动抛丸废气在封闭的操作间内四周管道负压收集后经“旋风除尘器+布袋除尘器”处理后通过排气筒排放。手动打磨粉尘在打磨间内四周管道负压收集后经脉冲除尘器处理后通过排气筒排放。

布袋除尘器：是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化，根据《大气污染防治先进技术汇编》(2014 年)，布袋除尘效率可达 99% 以上，可以确保处理后的颗粒物有组织及厂界排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准及无组织排放限值，对周边的环境影响降至最低，该治理措施可行。

脉冲袋式除尘器：是在袋式除尘器的基础上改进的新型高效脉冲袋式除尘器，综合了分室反吹各种脉冲喷吹除尘器的优点，克服了分室清灰强度不够，进出风分布不均等缺点，扩大了应用范围；脉冲袋式除尘器是当含尘气体由进风口进入除尘器，首先碰到进出风口中间的斜板及挡板，气流便转向流入灰斗，同时气流速度放慢，由于惯性作用，使气体中粗颗粒粉尘直接流入灰斗；因此脉冲袋式除尘器除尘效率可达 99.9% 以上，以确保处理后的颗粒物排放对周边的环境影响降至最低，该治理措施可行。

抛丸机工作原理：抛丸机是以电动机械抛丸器为动力，利用抛丸器抛出的高速弹丸清理或强化金属工件表面的设备。抛丸机工作的原理是把钢砂通过叶片旋转打击到物料的表面，从而消除金属表面上的一些附着物，如铁锈等。有时也通过抛丸撞击来获得一个特定的表面层，而抛丸介质可以是各种规格的砂、碳化硅颗粒、小钢球等等。本项目抛丸机自带旋风除尘器，手动抛丸废气经旋风除尘器预处理后再进入布袋除尘器进一步处理后排放。

综上，本项目切割、打磨、抛丸废气采取除尘措施处理效果较好，具有技术可行性，措施可行。

②焊接烟尘治理措施

本项目焊接废气经移动式焊烟净化器处理后无组织排放。

移动式焊接烟尘净化器：焊烟废气经万向吸尘罩通过风机引力作用，吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气最终经出风口达标排出。其优点在于可灵活移动在厂房的任意位置，不受发尘点不固定的约束。设备配有万向脚轮，方便设备的定位。在额定处理风量下，烟尘去除率 $\geq 99.9\%$ ，处理后排出的洁净空气可以直接在车间内排放。

③喷漆及烘干废气治理措施

本项目自动喷漆和烘干废气经过滤棉+RTO 焚烧炉处理后通过排气筒有组织排放。手动喷漆和烘干废气经“过滤棉+1 套沸石转轮+催化燃烧一体机”处理后通过排气筒排放。

RTO 焚烧炉工艺原理:

旋转式 RTO 主要由燃烧室、陶瓷填料床和旋转阀等组成。炉体分为 12 个室，5 个进气室、5 个出气室、1 个清扫室和 1 个隔离室。废气分配阀由电机驱动进行连续、匀速转动，在分配阀的作用下，废气缓慢在 12 个室之间连续切换。蓄热床底部的自动控制阀分别与进气总管和排气总管相连，蓄热床通过换向阀交替换向，将由燃烧室出来的高温气体热量蓄留，并预热进入蓄热床的有机废气；采用陶瓷蓄热材料吸收、释放热量；预热到一定温度（ $\geq 760^{\circ}\text{C}$ ）的有机废气在燃烧室发生氧化反应，生成二氧化碳和水，得到净化。其有机废气去除效率高，一般均可达 99% 以上；热回收效率高，一般均可达 90% 以上，处理能力达到 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 。

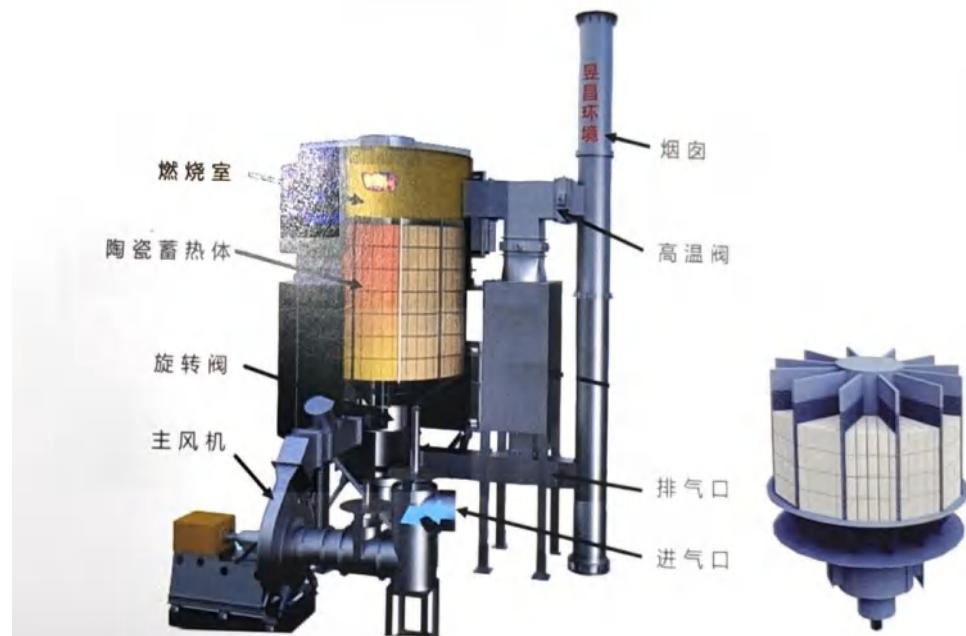


图 4-1 RTO 焚烧炉基本结构示意图

RTO 焚烧炉燃烧处理 VOCs 废气的原理如下图示：

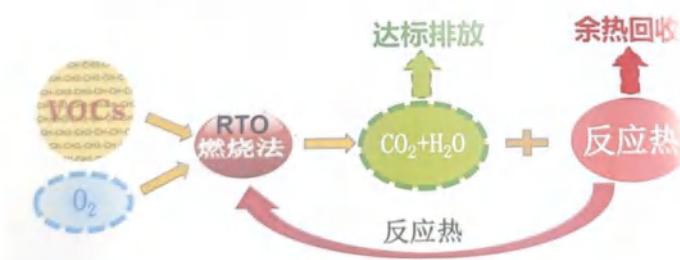


图 4-2 燃烧处理 VOCs 废气原理图

沸石转轮+催化燃烧一体机工艺原理：

含 VOC_s 废气经过滤棉三级吸附过滤预处理后，通过吸附区时被含有沸石的转轮吸附净化后直接排放，当转轮转入脱附区后由小风量高温热风（通常是 180-220℃）将吸附在沸石上的 VOC_s 进行热脱附；经过脱附区脱附后，VOC_s 废气经过 CO 预换热器换热并进入催化燃烧室内，加热升温进行催化剂催化处理，VOC_s 废气在催化剂的作用下提高了活性，使得 VOC_s 废气在 300-450℃ 高温条件下反应后分解为 CO₂ 和 H₂O 并产生大量热。氧化分解的热量经过 CO 预换热器预热废气，并为转轮脱附提供热量，最终以较低温度排入大气。该装置有机废气的去除效率≥95%，热回收率≥95%，处理能力达到 50000m³/h。

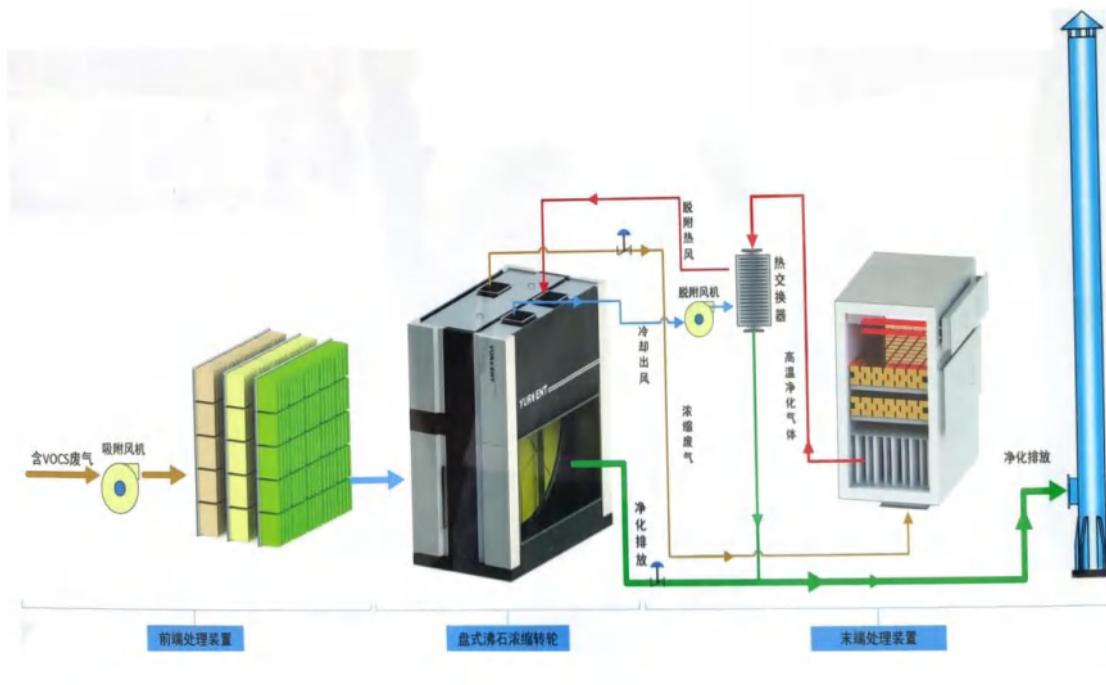


图 4-3 沸石转轮+催化燃烧一体机结构示意图

④食堂油烟治理措施

食堂油烟采用静电式油烟净化器，据前文分析得知油烟排放浓度为 0.4mg/m³，油烟净化器的净化效率约为 77%，因此本项目食堂油烟排放浓度及净化效率能够满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中 2.0mg/m³ 的标准限值及中型规模最低去除效率 75% 要求，对环境影响不大。

综上所述，本项目废气采取相应的污染防治措施，处理效果均能满足各项废

气排放标准，具有技术可行性。

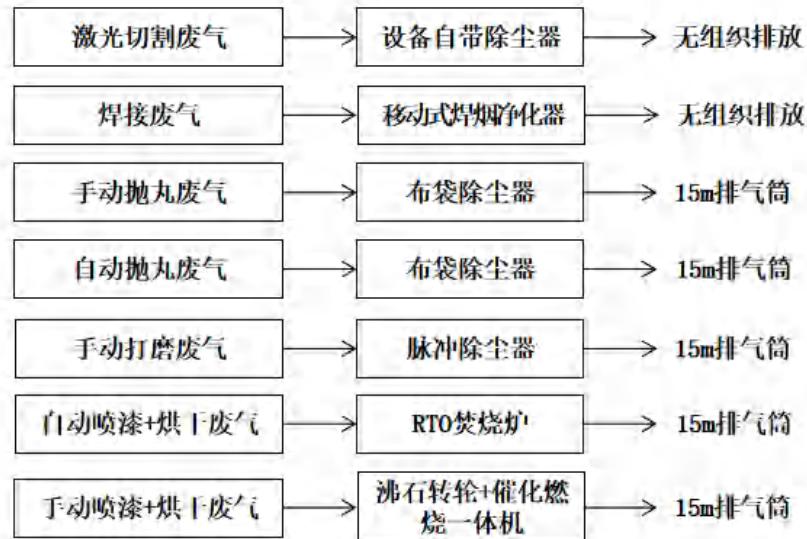


图 4-4 废气治理措施及排放汇总图

II、废气治理措施的可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》(DB61/T 1356-2020) 表 A.3 排污单位废气污染防治可行技术，对照本项目采取的废气处理措施分析如下：

表 4-9 废气污染防治可行技术分析对照表

DB 61/T 1356-2020 表 A.3 排污单位废气污染防治可行技术				本项目措施可行性分析	
生产单位	主要生产设施名称	大气污染物	可行技术	废气治理措施	可行性
下料	各种切割设器	颗粒物	袋式除尘、滤筒/滤芯过滤	激光切割机自带布袋除尘器；锯床使用切削液湿式作业	可行
焊接	二氧化碳保护焊机	颗粒物	袋式除尘、	二氧化碳保护焊机配套移动式焊接烟尘净化器	可行
预处理	抛丸、打磨	颗粒物	袋式除尘、湿式除尘	手动抛丸废气采用“布袋除尘器”处理	可行
				自动抛丸废气经“抛丸机自带的旋风除尘器+布袋除尘器”处理	可行
				手动打磨废气经“脉冲除尘器”处理	可行
涂装	喷漆室（段）烘干室	非甲烷总烃	吸附/浓缩+热力燃烧/催化燃烧	手动喷漆及烘干废气集中经“过滤棉+沸石转轮+催化燃烧一体机”处理	可行

				自动喷漆及烘干废气集中经“过滤棉+RTO 焚烧炉”处理	可行
III、排气筒设置合理性					
经现场调查，本项目周边 200m 范围内最高建筑为本项目厂房东侧富海工业园内办公楼高度约 20m，本项目废气排气筒高度均为 15m。根据《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中的相关要求：“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 200m 半径范围的建筑 5m 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”。因此排放速率标准值严格 50% 执行，即 1.75kg/h。					
本项目自动抛丸排气筒废气有组织排放速率为 0.044kg/h，手动抛丸废气排放速率为 0.025kg/h，手动打磨废气排放速率为 0.128kg/h，自动喷漆及烘干废气排放速率为 0.029kg/h，手动喷漆及烘干废气排放速率 0.24kg/h，均可满足按排放速率严格 50% 执行的限值要求，因此排气筒高度设置合理。					
(4) 废气自行监测计划					
根据《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》(DB61/T 1356-2020) 表 3 废气污染源监测点位、监测指标及最低监测频次，本项目运营期废气自行监测计划具体见下表。					
表 4-10 项目废气自行监测计划一览表					
监测点位	监测因子	监测频次	执行标准		
手动喷漆及烘干排气筒 (DA001)	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)表 1 表面涂装行业排放标准限值		
自动喷漆及烘干排气筒 (DA002)	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中二级标准限值		
SO ₂					
NO _x					
手动打磨排气筒 (DA003)	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准		
手动抛丸排气筒 (DA004)	颗粒物	1 次/年			
自动抛丸排气筒 (DA005)	颗粒物	1 次/年			
厂界上、下风向	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值		

	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)表 3 企业边界监控点浓度限值
厂区外	非甲烷总烃	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)

2、废水

(1) 废水源强核算

本项目无生产废水产生，生活污水排放量为 $8.76\text{m}^3/\text{d}$, $2628\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水排入厂区化粪池收集预处理后，通过市政污水管网排至杨凌示范区污水处理厂。根据对厂区总排口的废水监测浓度，废水排放源强见下表。

表 4-11 废水污染源源核算表

污染物	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油类	排水量
排放浓度 (mg/L)	327	198	42.6	102	0.62	2628m ³ /a
排放量 (t/a)	0.86	0.52	0.11	0.27	0.002	
排放限值 (mg/L)	500	300	45	400	100	

由上表可知，项目废水总排口 COD、BOD₅、SS、动植物油类排放浓度满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准要求，NH₃-N 排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) A 级标准要求。

(2) 废水治理设施

本项目生产过程不用水，无生产废水产生。废水来源主要为员工日常办公生活污水和食堂含油废水。食堂含油废水经 4 台油水分离器预处理后与其他生活污水一同经化粪池（1 个 6m^3 , 1 个 36m^3 ）收集处理后由厂区东南角废水总排口排入市政污水管网，最终进入杨凌示范区污水处理厂集中处理。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》(DB61/T 1356-2020) 表 A.4 排污单位废水类型、污染物类型及污染防治可行技术，生活污水采用化粪池的处理方法属于推荐的可行技术。项目废水治理设施见下表：

表 4-12 废水治理设施一览表

废水类别	污染物种类	污染治理设施		排放去向
		污染防治设施名称	是否可行技术	

生活污水、食堂含油废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	油水分离器(4个) 厂区化粪池(1个6m ³ , 1个36m ³)	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	进入杨凌示范区污水处理厂(杨凌示范区华宇环保水质净化有限公司)
-------------	--	---	---	---------------------------------

(3) 废水排放口基本信息

本项目废水排放口基本信息如下表所示:

表 4-13 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/万m ³ /a	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	108.1190 6219	34.2619 1613	0.2628	排入市政污水管网, 最终进入杨凌示范区污水处理厂	连续排放, 流量不稳定, 但有周期性规律	日间	杨凌示范区污水处理厂(杨凌示范区华宇环保水质净化有限公司)	pH(无量纲)	6~9
								COD	50	
								BOD ₅	10	
								SS	10	
								动植物油	1.0	
								NH ₃ -N	5	

(4) 废水监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》(DB61/T 1356-2020), 对本项目运营期废水的日常监测要求见下表:

表 4-14 本项目废水监测要求

监测点位	监测因子	监测频次	控制标准
厂区废水总排口	pH、COD、BOD ₅ NH ₃ -N、SS、动植物油	1 次/年	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 中的三级标准, 该标准未做规定的执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) A 级标准

(5) 废水治理设施可行性分析

①废水治理措施可行性分析

本项目生活污水排放量为 8.76m³/d, 食堂含油废水油水分离器预处理后排入化粪池, 厂区共设 2 个化粪池 (1 个 6m³、1 个 36m³)。容积为 36m³ 的化粪池位于厂区东南角出入口处用于收集厂区南侧办公楼及总装厂房的污水, 容积为 6m³ 的化粪池用于收集厂区北侧零部件厂房及其辅楼的污水, 化粪池能满足项目废水收集处理的要求。生活污水全部经化粪池收集处理后通过市政污水管网后进入杨

凌示范区污水处理厂。

②依托污水处理厂可行性分析

本项目位于杨凌示范区污水处理厂收水范围内。杨凌示范区污水处理厂一期工程采用曝气生物滤池处理工艺，日处理规模 2.5 万吨，已于 2004 年 11 月建成投入运营。二期工程建设规模为日处理污水 3.5 万吨，采用“均质水解池+初沉池+A²/O+二沉池+消毒”处理工艺现已投入运营。目前，杨凌示范区污水处理厂处理后废水可达到一级 A 类排放标准。

据调查，该污水厂目前日处理能力达到约 6 万吨，尚未满负荷运行，可以接纳本项目的废水。加之项目仅为生活污水排放，污水排放量少且污染负荷较低，对污水厂的处理负荷冲击较小，不会对污水处理厂正常运行造成影响。

因此，项目污水处理措施可行，排放废水对地表水环境环境影响较小。

3、噪声

（1）噪声源强

本项目主要产噪设备为生产设备运行噪声，噪声源强见表 4-15。

表 4-15 项目主要设备噪声源及治理措施一览表

设备名称	数量 (台)	治理前单台噪 声级 dB (A)	治理措施	治理后噪声级 dB (A)
锯床	2	75	基础减振、厂房隔声	55
激光切割机	2	80		60
剪板机	1	75		55
数控折弯机	1	75		55
三辊卷板机	1	75		55
四辊卷板机	1	75		55
焊机	30	80		60
自动抛丸机	1	85		65
风机	5	90	基础减振、柔性连接	65

（2）噪声达标性分析

根据项目正常运行时厂界噪声的监测结果分析如下：

表 4-16 厂界噪声监测结果

监测点位	监测日期	噪声监测值 dB (A)
------	------	--------------

			昼间	夜间
1#东厂界	2021.8.6	62	52	
	2021.8.7	61	52	
2#南厂界	2021.8.6	64	53	
	2021.8.7	64	52	
3#西厂界	2021.8.6	58	50	
	2021.8.7	57	52	
4#北厂界	2021.8.6	55	49	
	2021.8.7	55	49	
标准限值 (GB 12348-2008) 3类		65	55	
标准限值 (GB 12348-2008) 4类		70	55	

由上表监测结果可知，项目南厂界监测点昼间噪声为 64dB (A)，夜间噪声范围在(52~53)dB (A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类标准要求；东、西、北厂界监测点昼间噪声范围在 (55~62) dB (A)，夜间噪声范围在 (49~52) dB (A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求。

同时为进一步减少项目噪声对周围环境的影响，建议运营期加强设备保养和维护，确保其处于正常运转等。

(3) 噪声自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目运营期厂界噪声自行监测计划具体见下表。

表 4-17 噪声自行监测计划一览表

监测点位	监测项目	监测频次	执行标准	标准限值	
东、西、北 厂界	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》 (GB 12348-2008)	3类	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)
				4类	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)

4、固体废物

(1) 固废污染源分析

项目运营期产生的固体废物主要为金属边角料、除尘灰、废焊渣、废钢丸、废漆桶、废过滤棉、废润滑油、废含油棉纱和手套、废沸石、废催化剂及生活垃圾。固废产生量详见如下：

	<p>①一般工业固体废物</p> <p>金属边角料：项目机加过程产生的金属边角料，产生量约为 5t/a，收集后外售相关单位回收利用。</p> <p>废焊渣：项目焊接时会产生废焊渣，废焊渣产生量约为焊接材料用量的 2%，本项目焊丝使用量为 48t/a，废焊渣产生量为 0.96t/a，收集后外售。</p> <p>除尘灰：项目切割、抛丸及打磨过程产生的粉尘经布袋除尘器收集处理，定期清灰，除尘灰产生量为 4.5t/a，收集后外售。</p> <p>废钢丸：抛丸过程使用钢丸，长时间磨损需要更换，废钢丸产生量约为 0.1t/a。</p> <p>废水性漆桶：本项目年水性漆桶产生量 350 个/a，每个漆桶净重 2kg，则废水性漆桶产生量 0.7t/a，在厂内一般固废暂存区暂存，定期交由厂家回收利用。</p> <p>废水性漆过滤棉：根据企业提供的资料，项目喷漆（水性漆）废气处理过程产生的废过滤棉约为 0.3t/a，属于一般固废，袋装收集于一般固废暂存间。</p> <p>废枪头：项目喷枪更换产生的废枪头为 30 个/a，收集后外售。</p> <p>项目产生的金属边角料、废焊渣、除尘灰和废钢丸在厂内分类袋装收集后，与水性漆桶、废过滤棉、废枪头均在厂区零部件厂房南侧一般固废暂存区暂存后统一外售综合利用。</p> <p>②危险废物</p> <p>废润滑油：本项目使用润滑油 0.1t/a，废油产生量约为原料的 20%，则废润滑油产生量为 0.02t/a。桶装收集后暂存危废暂存间，定期交由有资质单位处置。</p> <p>废含油棉纱和手套：本项目废含油棉纱和手套沾染物产生量约为 0.1t/a。</p> <p>废切削液：项目机加设备运行会使用切削液，长时间后效果变差，需及时进行更换，年产生量约 0.02t/a。</p> <p>废沸石及废催化剂：项目手动喷漆烘干废气经沸石转轮+催化燃烧一体机处理，其中的沸石及催化剂预计 3-5 年更换一次，一次更换废沸石量约为 0.1t/a，废催化剂量约 0.05t/a。更换后的废沸石和废催化剂属于危废，根据《国家危险废物名录》（2021 版），废沸石危废类别及代码为“HW49 其他废物（900-041-49）”。废催化剂属于“HW50 废催化剂（772-007-50）”。</p> <p>综上，本项目废润滑油、废含油棉纱和手套、废沸石及废催化剂在厂区危废</p>
--	--

间分类暂存后定期由交陕西明瑞资源再生有限公司处置，危废处置协议见附件。

③生活垃圾

本项目劳动定员 160 人，人均生活垃圾产生量按 0.5kg/(人 d) 计，则项目生活垃圾产生量为 24t/a。设垃圾桶分类收集，交由环卫部门统一清运处置。

表 4-18 固体废物产生及处置措施一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	废物类别及代码	危险特性	物理性状	产生量(t/a)	处置措施
1	金属边角料	机加工序	一般工业固废	废钢铁(331-001-09)	/	固态	5	分类收集，暂存于一般固废暂存间外售综合利用
2	废焊渣	焊接		废钢铁(331-001-09)	/	固态	0.96	
3	除尘灰	除尘系统		工业粉尘(331-001-66)	/	固态	4.5	
4	废钢丸	抛丸		废钢铁(331-001-09)	/	固态	0.1	
5	废水性漆桶	喷漆工序		其他废物(331-001-99)	/	固态	0.7	
6	废水性漆过滤棉	喷漆废气治理		其他废物(331-001-99)	/	固态	0.3	
7	废枪头	喷枪枪头更换		废钢铁(331-001-09)	/	固态	30 个/a	
8	废润滑油	设备维修保养	危险废物	HW08(900-217-08)	T, I	液态	0.02	危废间分类分区收集暂存，定期交由陕西明瑞资源再生有限公司处置
9	废含油棉纱手套			HW49(900-041-49)	T	固态	0.1	
10	废切削液			HW09(900-006-09)	T	液态	0.02	
11	废沸石			HW49(900-041-49)	T	固态	0.1	
12	废催化剂			HW50(772-007-50)	T	固态	0.05	
13	生活垃圾	办公生活	/	/	/	固态	24	交由环卫部门统一清运处置

(2) 固废管理要求

针对各类固废，本此评价对项目固体废物处置提出以下环境管理要求：

①生活垃圾根据《杨凌示范区生活垃圾实施方案》的要求，进行分类收集，不得混放、标识清楚。

②一般固体废物：本项目一般固体废物应分类、分区收集，产生的可回收利用的固体废物均外售利用，提高资源利用率。一般固废处置应执行《一般工业固

体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 的相关规定。

③危险废物：项目厂区危废间已建成，位于零部件厂房南侧面积 10.26m²。危废间为双人双锁管理，门口已张贴专门的危废贮存标识，地面刷环氧树脂漆防渗，内部分类分区存放，废油桶设置专门的托盘防溢洒，安装防爆灯和换气扇，危废管理制度墙上张贴，同时设置电子秤和危废进出台账。危废间的建设满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其修改单中的要求，具备防风、防雨、防晒、防渗漏的作用。

项目运营期应按照《危险废物转移联单管理办法》相关要求，严格执行转移联单制度。企业还应根据《关于进一步加强危险废物规范化管理工作的通知》(陕环办发[2012]144号) 要求，在竣工环保验收前到当地环保部门对危险废物管理计划进行备案；每年年初如实向所在地环保部门申报上一年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等实际情况和本年度预计产生情况；对相关管理和工作人员进行危险废物各项管理制度的培训。

综上，项目产生的固体废物在采取环评提出的上述处置措施后，均能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

5、土壤和地下水环境影响分析

(1) 污染源、类型及污染影响途径

本项目生产过程中对地下水和土壤的潜在污染源及其类型和污染影响途径如下所示：

表 4-19 地下水、土壤潜在污染源及其类型和影响途径一览表

污染源	工艺流程 /节点	污染途径	污染因子	污染途径分析
喷漆及烘干废气排气筒	喷漆及烘干	大气沉降	非甲烷总烃 颗粒物、SO ₂ 、NO _x	项目采取相应的有机废气净化处理及除尘措施，污染物排放量较小，不会对土壤环境造成影响
危废暂存间	存储过程	地面漫流、垂直入渗	废润滑油、废切削液	危废暂存间采取地面硬化，危废暂存设置容器和托盘，因此不会发生地面漫流；且对危废间进行重点防渗，地面刷环氧树脂防渗涂料，渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。

(2) 污染防治措施

本项目在生产过程中，包括原辅料的储存及污染物处理过程中，污染物有可

能发生泄漏（跑、冒、滴、漏）的风险。根据本项目特点和实际情况，从污染物的产生、入渗、扩散等方面采取控制措施，分区防渗图见附图 5。

①源头控制措施

本项目危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)中要求做好防腐、防渗处理，要求保持地面硬化完整性，做到耐腐蚀、表面无裂缝等，防止废油、切削液废等渗漏到土壤和地下水，从源头避免污染。

②过程防控措施

减少危险废物在厂区存储时间，转移时防止跑、冒、泄漏，定期检查包装容器、收集桶的密封性，防止泄漏。

③防渗措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中地下水污染防治分区参照表，本项目采取以下防渗措施。

表 4-20 项目地下水污染分区防渗划分

防渗分区	防渗区域	防渗等级
重点防渗区	危险废物暂存间 液化气储罐区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参照《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598-2001) 执行
一般防渗区	化粪池、生产厂房	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$, 或参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008) 执行
简单防渗区	办公楼等办公生活区	一般地面硬化

综上，建设单位需加强生产管理，防止生产过程中废润滑油、废切削液、污水的出现跑、冒、滴、漏等情况。最好防腐、防渗措施，减轻项目运营期对土壤和地下水环境产生的影响。

6、环境风险

(1) 风险识别

①物质风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169-2018)附录B，识别本项目涉及的风险物质主要为液化石油气。液化石油气主要理化性质见下表。

表 4-21 液化石油气的理化性质及危险特性表

第一部分 标识

中文名：液化石油气	英文名：Compressed petroleum gas		
危险性类别：第 2.1 类易燃气体	CAS 号：68476-85-7		
第二部分 主要组成与性状			
主要成分	丙烷、丙烯、丁烷、丁烯等，混合物		
外观与性状	无色气体或黄棕色油状液体，有特殊臭味		
闪点（℃）	-74	爆炸上限%(v/v)	33
引燃温度（℃）	426~537	爆炸下限(v%)	5
主要用途	用作石油化工的原料，也可用作燃料。		
第三部分 危险性概述			
健康危害	本品有麻醉作用。急性中毒：有头晕、头痛、兴奋或嗜睡、恶心、呕吐、脉缓等；重症者可突然倒下，尿失禁，意识丧失，甚至呼吸停止。可致皮肤冻伤。慢性影响：长期接触低浓度者，可出现头痛、头晕、睡眠不佳、易疲劳、情绪不稳以及植物神经功能紊乱等。		
环境危害	对环境有危害，对水体、土壤和大气可造成污染。		
燃爆危险	本品易燃，具麻醉性。		
第四部分 急救措施			
皮肤接触	若有冻伤，就医治疗。		
吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。		
第五部分 消防措施			
危险特性	极易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物。遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会著火回燃。		
有害燃烧产污	一氧化碳、二氧化碳。		
灭火方法	断气源。若不能切断气源，则不允许熄灭泄漏处的火焰。喷水冷却容器，可能的话将容器从火场移至空旷处。灭火剂：雾状水、泡沫、二氧化碳。		
第六部分 泄漏应急处理			
应急处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防静电工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。		
第七部分 操作处置与储存			
操作注意事项	密闭操作，全面通风。密闭操作，提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），穿防静电工作服。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止气体泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂、卤素接触。在传送过程中，钢瓶和容器必须接地和跨接，防止产生静电。搬运时轻装轻卸，防止钢瓶及附件破损。配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。		
储存注意事项	储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 30℃。应与氧化剂、卤素分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。		

	禁止使用易产生火花的机械设备和工具。储区应备有泄漏应急处理设备。
第八部分 接触控制/个体防护	
工程控制	生产过程密闭，全面通风。提供良好的自然通风条件。
呼吸系统防护	高浓度环境中，建议佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。
眼睛防护	一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜
手防护	戴一般作业防护手套。
其他防护	工作现场严禁吸烟。避免高浓度吸^。进^罐限制性空间或其它高浓度区作业，须有监护。
<p>液化气极易汽化，具有易燃、易爆的特性。其爆炸下限低，当液化气在空气中的浓度达到 1.5% 时，就能形成爆炸性气体；液化气的点火能量小（小于 0.4mJ），只要有极微小的火星就可引燃引爆。因此一旦泄漏遇到极微小的火花，就可能形成爆炸；由于液化气受热易膨胀，因而钢瓶如接触热源或超量充装，也极易发生钢瓶爆炸事故。</p> <p>②生产过程风险识别</p> <p>液化石油气一旦泄漏，在大气中气化，并沿着地面蔓延，遇到火源极易发生火灾爆炸事故，液化石油气泄漏原因及火源产生原因分析如下：</p> <p>a. 储气罐可能导致事故发生的原因如下：储罐或其部件腐蚀，导致液化石油气泄漏；压力表、温度计、安全阀、液位计等失效，喷淋冷却设施开启不及时等，储罐超压泄漏、爆炸等；工作人员违章卸料操作或违章检修，导致储罐发生火灾爆炸。</p> <p>b. 管道可能导致事故发生的原因如下：管道腐蚀致使液化石油气泄漏；由于施工或自然灾害而破坏管道；各个管道接口不严，致使跑、冒、滴、漏现象的发生。</p> <p>③风险类型识别</p> <p>综上所述，根据对项目的物料危险性、工艺过程危险性等危险性因素的分析结果看，本项目的风险类型应包括泄漏、火灾、爆炸三种类型，可能发生的主要环境风险事故为厂区发生火灾、爆炸等引发的次生环境污染，主要表现为燃烧烟气、事故消防废水、泄漏引发的环境污染事故。</p> <p>（2）环境风险潜势初判</p> <p>根据（HJ 169-2018）附录 B，液化石油气临界量为 10t，本项目厂内设有 10</p>	

个 50kg 的液化气储罐，液化石油气相对密度按 0.507t/m³ 计，最大充装系数取 0.9，经计算，厂内的最大储存量约 0.45t，则比值 Q 为 0.045。

同时依据附录 C 中判定方式，计算所涉及的每种物质在厂内的最大储存量与对应临界量的比值 Q。具体计算方法如下：

- ①当企业只涉及一种风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。
- ②当企业存在多种风险物质时，则按下式计算：

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

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。

根据计算，本项目危险物质数量与临界比值（Q）计算结果见表 4-22。

表 4-22 本项目风险物质表

风险物质名称	风险单元	最大储存量 q _n /t	临界量 Q _n /t	该种危险物质 Q 值
液化石油气	罐区	0.45	10	0.045
合计				0.045

由上表可知，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）<1。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，当 Q<1 时，环境风险潜势为 I，故本项目的风险潜势为 I，仅做简单分析即可。

（3）风险事故对环境影响分析

①液化石油气火灾或爆炸对环境的影响

液化石油气具有易燃易爆的特点，因此存在着潜在的火灾爆炸危险，由于其闪点低，容易挥发，泄漏时遇点火源(明火、火花、静电、雷电等)易引发火灾。

当气态石油气与空气混合，达到一定浓度范围时，遇明火或其它点火源即可引发爆炸事故。爆炸下限越低，爆炸范围越宽的物质，发生爆炸的危险性越大。

液化石油气燃烧不充分产生一氧化碳，造成组织窒息，严重时死亡。一氧化碳对全身的组织细胞均有毒性作用，尤其对大脑皮质的影响最为严重。

②液化石油气储罐事故泄漏对环境的影响

a.对大气环境的影响

项目涉及的气态物质毒性较小，发生泄漏情况，废气会随着大气很快扩散，不会造成局部大气污染，对周围大气环境影响较小。

b.对地表水的影响

储罐发生泄漏或渗漏时，液化石油气会很快气化，且几乎不溶于水，不会对地表水造成影响。

c.对地下水的影响

本项目对储罐区地面均进行了防渗防腐处理，一旦发生溢出与渗漏事故，来不及气化的液化石油气也会积聚在储罐区，由于防渗层的保护作用，不会对地下水造成影响。

(4) 环境风险防范措施

①在罐区附近设立警告牌（严禁烟火）。

②按照要求配备一定数量的消防设施。

③项目在运营中应确保正确操作和正常运行，进行专业维护和保养，对设备进行定期校验，确保安全生产。

④项目在运营中采取严格的防火防爆措施，使项目一旦发生火灾爆炸事故时，周围的环境保护目标应处在火灾爆炸影响范围之外。

⑤加强日常安全管理，积极落实相关的安全环保管理制度。严格实行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事故发生的各项规章制度并严格执行。操作人员进行相关培训，考试合格后方可上岗。

⑥设置项目事故应急预案，目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

(5) 结论

综上，本项目不存在重大危险源，且涉及危险品性质及生产工艺简单，在采取本次评价提出的各项风险防范措施后，环境风险较小。

表 4-23 建设项目环境风险简单分析内容表																									
建设项目名称	先进大气污染防治技术产业化项目（重大变动）																								
建设地点	陕西省	杨凌示范区				渭惠路15号																			
地理坐标	经度	108.12673330		纬度	34.26269889																				
主要危险物质及分布	主要危险物质为液化石油气，存放于液化气罐区。																								
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	发生火灾、爆炸时引发的次生环境污染，主要表现为燃烧烟气、事故消防废水、泄漏引发的环境污染事故。																								
风险防范措施要求	①在罐区附近设立警告牌（严禁烟火）。 ②按照要求配备一定数量的消防设施。 ③项目在运营中应确保正确操作和正常运行，进行专业维护和保养，对设备进行定期校验，确保安全生产。 ④项目在运营中采取严格的防火防爆措施，使项目一旦发生火灾爆炸事故时，周围的环境保护目标应处在火灾爆炸影响范围之外。 ⑤加强日常安全管理，积极落实相关的安全环保管理制度。严格执行岗位责任制，及时发现并消除隐患；制定防止事故发生的各项规章制度并严格执行。操作人员进行相关培训，考试合格后方可上岗。 ⑥设置项目事故应急预案，目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。																								
填表说明(列出项目相关信息及评价说明)	本项目环境风险潜势为I，评价等级为简单分析，在落实环评提出的风险防范措施后，环境风险可控。																								
7、变动前后污染物排放变化情况																									
对照原环评对比变动前后，项目“三废”污染物排放变化详见下表：																									
表 4-24 变动前后项目“三废”污染物排放对照详表																									
项目	原环评			本项目实际			变动前后 排放量 变化	备注																	
	污染源	污染物	排放量 (t/a)	污染源	污染物	排放量 (t/a)																			
废气	抛丸 排气筒	颗粒物	0.04	自动抛丸 排气筒	颗粒物	0.105	+0.125	增加了1个手 动抛丸排气筒																	
				手动抛丸 排气筒	颗粒物	0.06																			
	有组织	喷塑 排气筒	颗粒物	0.012	无喷塑工艺			-0.012	无喷塑排气筒																
					手动打磨 排气筒	颗粒物	0.306	+0.28	由原环评的无 组织排放变为 有组织排放，增 加了1个打磨 排气筒																
		喷漆 排气筒	非甲烷 总烃	0.096	自动喷漆 及烘干排	非甲烷总烃	0.03	-0.239	由原环评的1 个喷漆和1个																
				颗粒物	0.069	-0.001																			

		颗粒物	0.07	气筒	SO ₂	0.0575	+0.5435	烘干废气排气筒, 变为1个自动和1个手动的喷漆及烘干混合废气排气筒
		烘干排气筒	非甲烷总烃	0.386	手动喷漆及烘干排气筒	非甲烷总烃	0.213	/
					颗粒物	0.579		
					SO ₂	0.486		
		食堂	油烟	0.008	食堂	油烟	0.00158	-0.00642 /
无组织	切割	颗粒物	0.06	切割下料	颗粒物	0.15	+0.09	/
	打磨	颗粒物	0.02		颗粒物	0.022	+0.009	/
	焊接	颗粒物	0.013	焊接	颗粒物	0.022	+0.009	/
废水	生活污水	COD	0.68	生活污水	COD	0.86	+0.18	/
		NH ₃ -N	0.08		NH ₃ -N	0.11	+0.03	
固废	一般工业固废	金属边角料	5	一般工业固废	金属边角料	5	0	/
		抛丸除尘设备收集粉尘	3.96		除尘灰	4.5	+0.54	/
		喷塑除尘设备收集粉尘	1.2		无喷塑		-1.2	/
		废钢丸	0.1		废钢丸	0.1	0	/
	危险废物	废漆桶	0.5	危险废物	废水性漆桶	0.3	-0.2	/
		漆雾过滤袋	2.7		废水性漆过滤棉	0.3	-2.4	/
		污泥	3		废枪头	30个/a	/	喷枪枪头更换
		废机油	0.2		无喷枪清水废水, 故无清洗废水处理装置的污泥产生			
		废含油棉纱	0.05		废润滑油	0.02	-0.18	/
		废乳化液	0.1		废含油棉纱手套	0.1	+0.05	/
		废活性炭	2.4		废切削液	0.02	/	未使用乳化液,采用切削液进行设备冷却
					废沸石	0.1	/	喷漆烘干废气处理设施发生变化
					废催化剂	0.05	/	
	生活垃圾		20	生活垃圾		24	+4	职工人数增加30人, 生活垃圾量增加

由上表可知变动前后项目废气及废水污染物、固废均发生部分变化，经统计主要污染物变动情况统计如下：

表 4-25 变动前后项目主要污染物排放及变化量

类型	污染物	变动前排放量 (t/a)	变动后排放量 (t/a)	变动前后增减量 (t/a)
废气	非甲烷总烃	0.482	0.243	-0.239
	颗粒物	0.215	1.291	+1.076
	SO ₂	/	0.5435	+0.5435
	NO _x	/	0.961	+0.961
废水	COD	0.68	0.86	+0.18
	NH ₃ -N	0.08	0.11	+0.03

综上，变动前后项目非甲烷总烃排放量减少了 0.239t/a，主要因为变动后项目采取的有机废气治理措施较原环评提出的措施相比有较大的改善。变动前后项目颗粒物排放量增加了 1.076t/a，新增 SO₂ 排放量 0.5435t/a，新增 NO_x 排放量 0.961t/a；COD 排放量增加 0.18 t/a，NH₃-N 排放量增加 0.03 t/a。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	手动喷漆及烘干排气筒 (DA001)	非甲烷总烃 颗粒物 SO ₂ NOx	封闭操作间内下方管道收集后, 经过滤棉过滤+1套沸石转轮+催化燃烧一体机+1根15m 排气筒	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017) 表1 表面涂装行业排放标准;《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表2 二级标准
	自动喷漆及烘干排气筒 (DA002)		设备上方直接连接管道收集后, 经过滤棉过滤+1套RTO 焚烧炉+1根 15m 排气筒	
	手动打磨排气筒 (DA003)	颗粒物	封闭打磨房内四周管道负压收集+1台脉冲除尘器+1根 15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表2 二级标准
	手动抛丸排气筒 (DA004)	颗粒物	封闭操作间内四周集气管道负压收集后+1台旋风除尘器+1台布袋除尘器+1根 15m 排气筒	
	自动抛丸排气筒 (DA005)	颗粒物	抛丸机自带的旋风除尘器+1台布袋除尘器+1根 15m 排气筒	
	切割下料	颗粒物	锯床使用切削液为湿式加工; 激光切割设备自带除尘装置	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表2 无组织排放标准
	焊接	颗粒物	移动式焊烟净化器(30台)	
地表水环境	食堂油烟排放口 (DA006)	油烟	安装静电式油烟净化器+专用油烟排气管道	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)
	生活污水	pH COD BOD ₅ SS NH ₃ -N 动植物油	油水分离器 化粪池	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1A 级标准

声环境	机械加工设备运行噪声、废气处理设施配套风机噪声	基础减振、厂房隔声、管道柔性连接	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3类和4类标准
固体废物	<p>①生活垃圾根据《杨凌示范区生活垃圾分类实施方案》的要求，进行分类收集。</p> <p>②一般工业固体废物：应执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 的相关规定。</p> <p>③危险废物：应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) 及其 2013 年修改单中的要求进行建设。</p>		
土壤及地下水污染防治措施	<p>①做好危废贮存管理，危废间的地面做好防腐、防渗处理，保持危废间地面硬化完整性，防止危废渗漏到土壤，造成二次污染。</p> <p>②各类污染物严格按照环评提出的要求进行处置，禁止未经处理的污染物直接排放到环境中，造成土壤和水体污染。</p> <p>综上，建设单位需加强日常管理，最好防腐、防渗措施，确保各污染物达标排放，减轻项目运营期对土壤和地下水环境产生的影响。</p>		
环境风险防范措施	本项目不存在重大危险源，且涉及危险品性质及生产工艺简单，在采取本次评价提出的各项风险防范措施后，环境风险较小。		
其他环境管理要求	<p>①设专职环境管理人员，加强环保设施维护与管理，确保正常运行，三废达标排放。</p> <p>②建立企业环境风险应急机制，加强厂房巡查、储罐区等定期检查检漏，强化风险管理。</p> <p>③加强厂区环保与风险事故管理，杜绝污染和危险事故的发生。</p>		

六、结论

1、项目概况

杨凌昱昌环境科技有限公司先进大气污染防治技术产业化项目（重大变动）位于杨凌示范区渭惠路15号，富海工业园以西。项目主要建设内容包括1栋零部件厂房、1栋总装厂房，配套建设相应的辅助及环保工程等，年产旋转式工业有机废气蓄热氧化焚烧炉（RTO）180台。

2、产业政策

根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类。对照《市场准入负面清单（2020年版）》，本项目不属于禁止准入类和限制投资类，可依法平等准入，符合政策要求。同时，项目不属于《杨凌示范区国资委监管企业投资项目负面清单》中的禁止类、监管类、特别监管类。本项目经杨陵区发展和改革局备案，因此本项目符合国家和地方的产业政策要求。

3、选址规划符合性

根据《杨凌城乡总体规划修编（2017-2035年）-土地利用规划图》，本项目用地属工业用地，用地性质符合要求。项目所在地周边交通便利，供水、供电和通讯等基础设施完善，可以满足本项目生产运行需要。项目周边无集中式水源地、自然保护区、风景名胜区、文物保护单位等特殊环境保护目标。项目在落实环评提出的各项污染治理措施后，污染物均可实现达标排放。从环保角度分析，项目选址可行。

4、环境质量现状评价结论

根据2020年杨凌示范区环境空气质量状况统计结果，SO₂、NO₂年浓度、CO日均值，O₃日最大8h均值满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及修改单中二级标准；PM_{2.5}、PM₁₀年均值超标。因此，项目所在区域属于环境空气不达标区。

5、项目运营期环境影响分析

（1）废气

本项目废气主要来源为切割下料、打磨、焊接、抛丸废气，喷漆及烘干废气、

烘干工序燃料燃烧废气和 RTO 焚烧炉燃烧废气、食堂油烟。

项目手动抛丸废气经操作间四周集气管道收集后经 1 台旋风除尘器及 1 台布袋除尘器两级处理后通过 1 根 15m 排气筒有组织排放；自动抛丸废气经抛丸机自带旋风除尘器预处理后经上方管道收集后引至 1 台布袋除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒排放；手动打磨在封闭的打磨房内进行，废气经打磨房四周管道收集后引至 1 台脉冲除尘器处理后由 1 根 15m 排气筒排放；手动喷漆和烘干均在封闭的操作间内进行，废气经操作间下方管道收集后先经过滤棉过滤，然后经 1 套沸石转轮+催化燃烧一体机处理后由 1 根 15m 排气筒排放；自动喷漆和烘干在封闭设备内进行，废气经设备上方管道收集后先经过滤棉过滤，然后经 1 套 RTO 焚烧炉处理后由 1 根 15m 排气筒排放；激光切割粉尘经设备自带的除尘器处理后无组织排放；焊接废气经 20 台移动式焊烟净化器处理后无组织排放。食堂餐饮油烟设烟罩收集后经专用烟道引至楼顶，经静电式油烟净化器处理后排放。

（2）废水

本项目无生产废水产生，食堂含油废水经油水分离器预处理后与其他生活污水一同经化粪池处理后由厂区东南角废水总排口排入市政污水管网，最终进入杨凌示范区污水处理厂集中处理。

项目生活污水排放量少且水质简单，COD、BOD₅、SS、动植物油排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准，NH₃-N 满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 级标准。

（3）噪声

项目通过合理布局，高声源设备经厂房隔声、基础减振等降噪措施后，企业厂界昼夜间噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类和 4 类标准要求。

（4）固体废弃物

项目运营期金属边角料、废焊渣、除尘灰和废钢丸在厂内分类袋装收集后，与水性漆桶、废过滤棉等一般工业固废处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）有关规定；危险废物包括润滑油、废含油棉纱和手套、废沸石及废催化剂等全部交由陕西明瑞资源再生有限公司处置，危废暂存间设置满

足《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及其2013年修改单有关规定。

6、环境风险

本项目不存在重大危险源，且涉及危险品性质及生产工艺简单，在采取本次评价提出的各项风险防范措施后，环境风险较小。

7、总量控制

本项目无需申请总量控制指标。

8、结论

通过对本项目的环境影响分析评价，项目运营过程中废气、废水、噪声、固废等污染物排放对周围大气环境、水环境、声环境等造成一定不利影响，经采取综合性、积极有效的防治措施并确保污染物达标排放后，可避免或减少这些不利影响，影响均在环境可接受的范围内。从环境保护角度分析，该项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 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	非甲烷总烃	/	/	/	0.243t/a	/	0.243t/a	/
	颗粒物	/	/	/	1.291t/a	/	1.291t/a	/
	SO ₂	/	/	/	0.0575t/a	/	0.0575 t/a	/
	NOx	/	/	/	0.961t/a	/	0.961 t/a	/
废水	COD	/	/	/	0.86 t/a	/	0.86 t/a	/
	BOD ₅	/	/	/	0.52 t/a	/	0.52 t/a	
	SS	/	/	/	0.27 t/a	/	0.27 t/a	
	NH ₃ -N	/	/	/	0.11 t/a	/	0.11 t/a	/
	动植物油类	/	/	/	0.002 t/a	/	0.002 t/a	
一般工业固体 废物	金属边角料	/	/	/	5 t/a	/	5 t/a	/
	废焊渣	/	/	/	0.96 t/a	/	0.96 t/a	/
	除尘灰	/	/	/	4.5 t/a	/	4.5 t/a	/
	废钢丸	/	/	/	0.1 t/a	/	0.1 t/a	/
	废水性漆桶	/	/	/	0.7 t/a	/	0.7 t/a	/

	废水性漆 过滤棉	/	/	/	0.3 t/a	/	0.3 t/a	/
	废枪头	/	/	/	30 个/a	/	30 个/a	/
危险废物	废含油棉纱 手套	/	/	/	0.1 t/a	/	0.1 t/a	/
	废切削液	/	/	/	0.02 t/a	/	0.02 t/a	/
	废沸石	/	/	/	0.1 t/a	/	0.1 t/a	/
	废催化剂	/	/	/	0.05 t/a	/	0.05 t/a	/
	生活垃圾	/	/	/	24 t/a	/	24 t/a	/

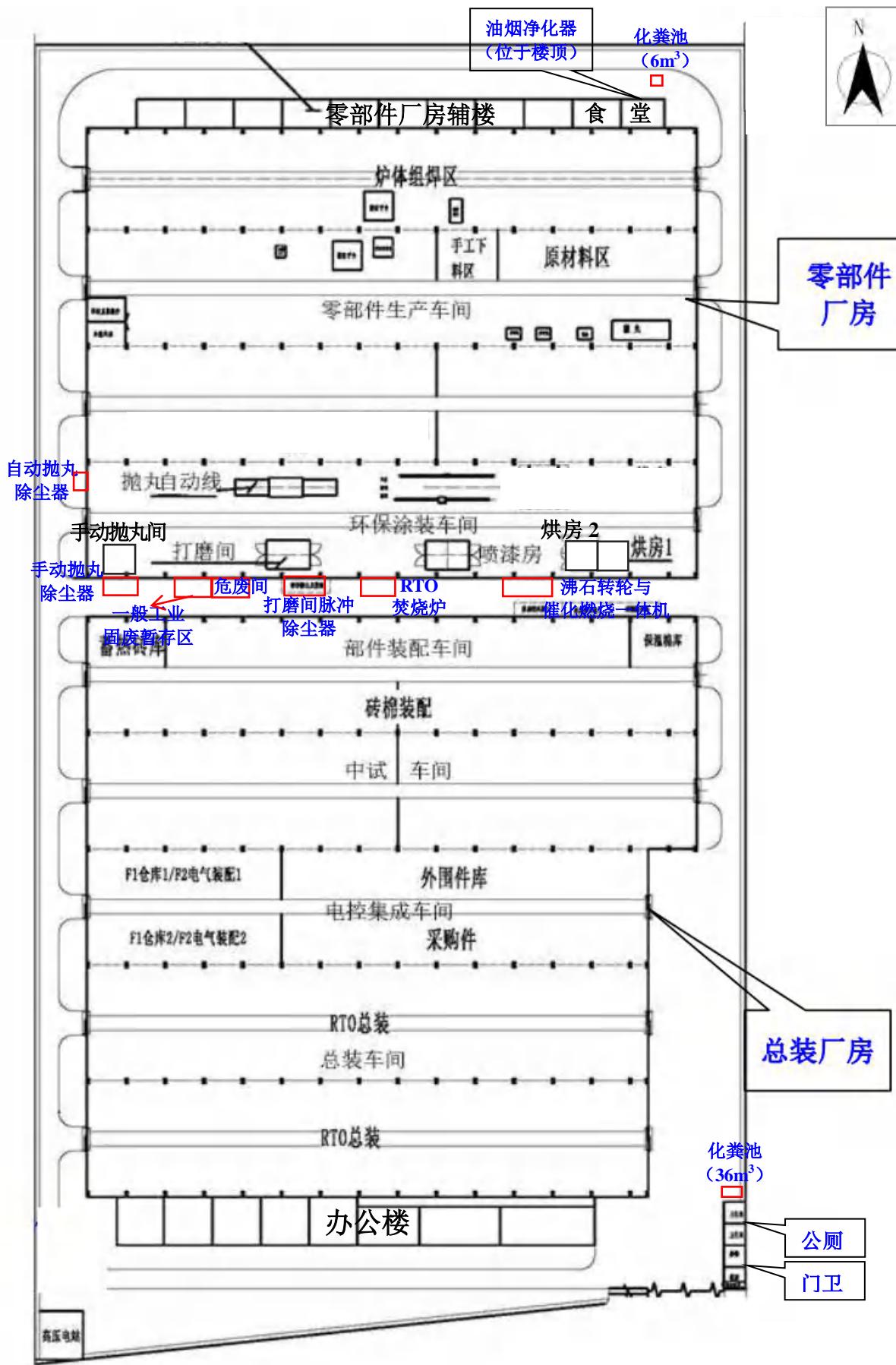
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



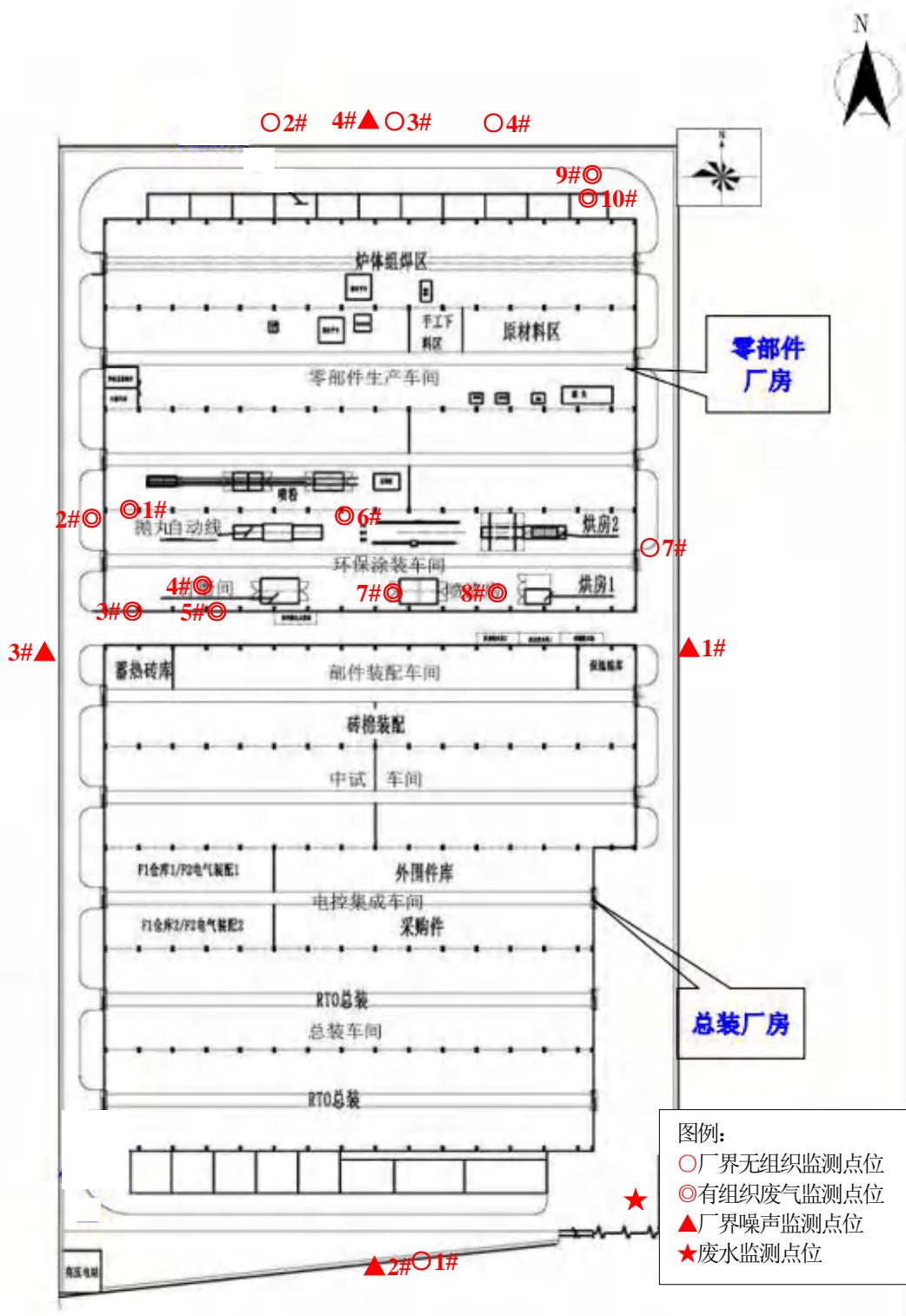
附图 1 项目地理位置图 (1:65000)



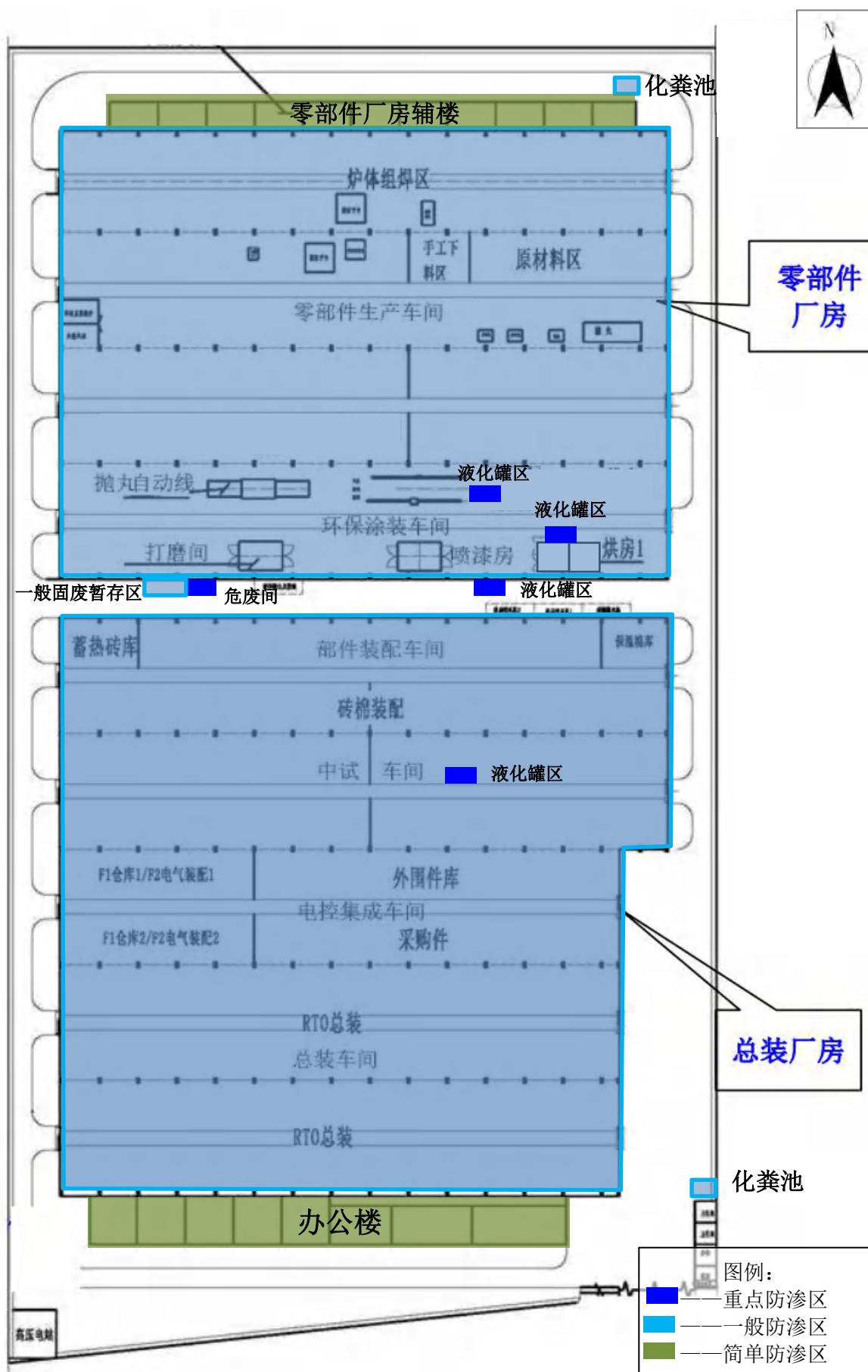
附图 2 项目四邻关系图 (1:5000)



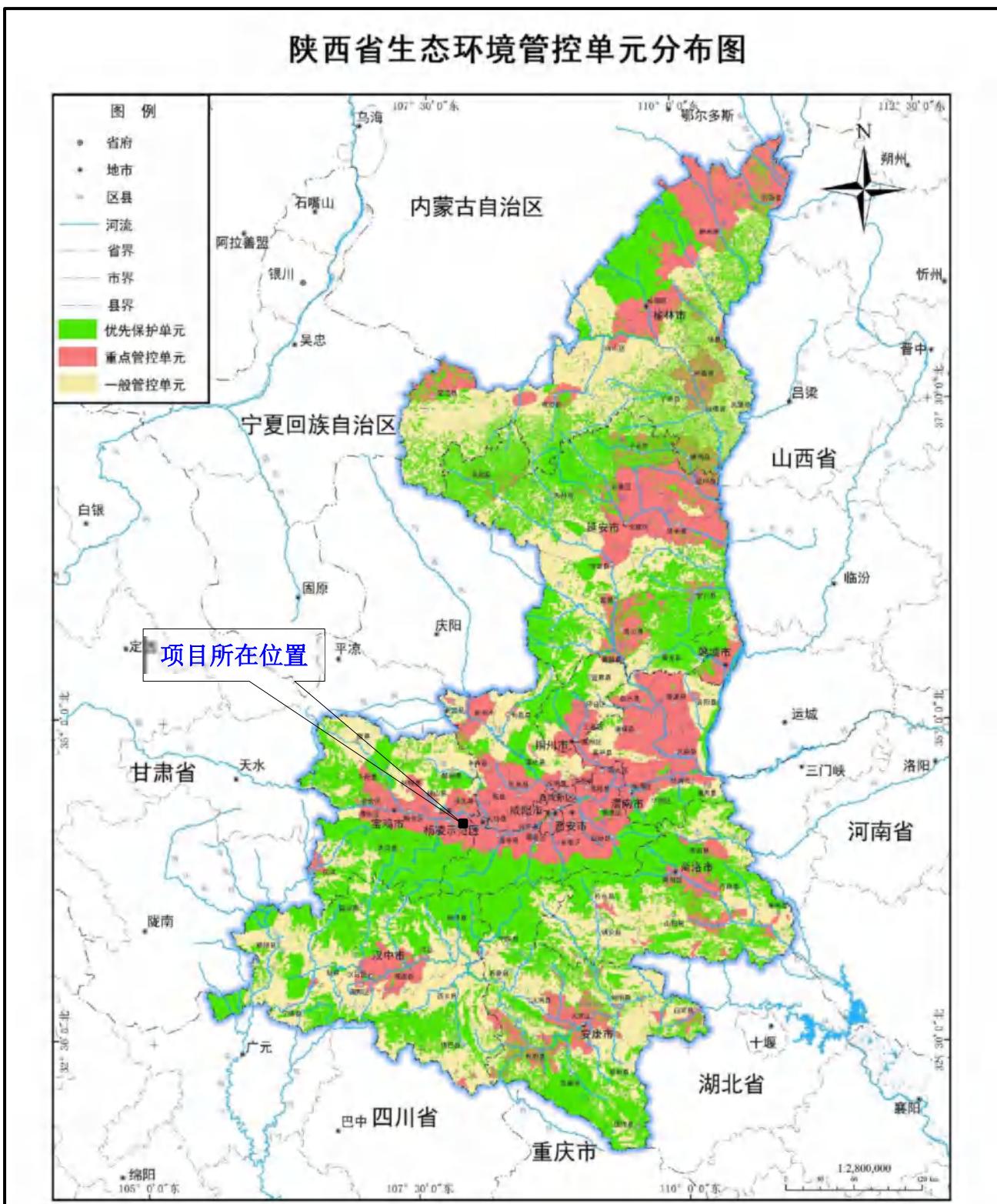
附图 3 项目厂区总平面布置图



附图 4 项目监测点位图

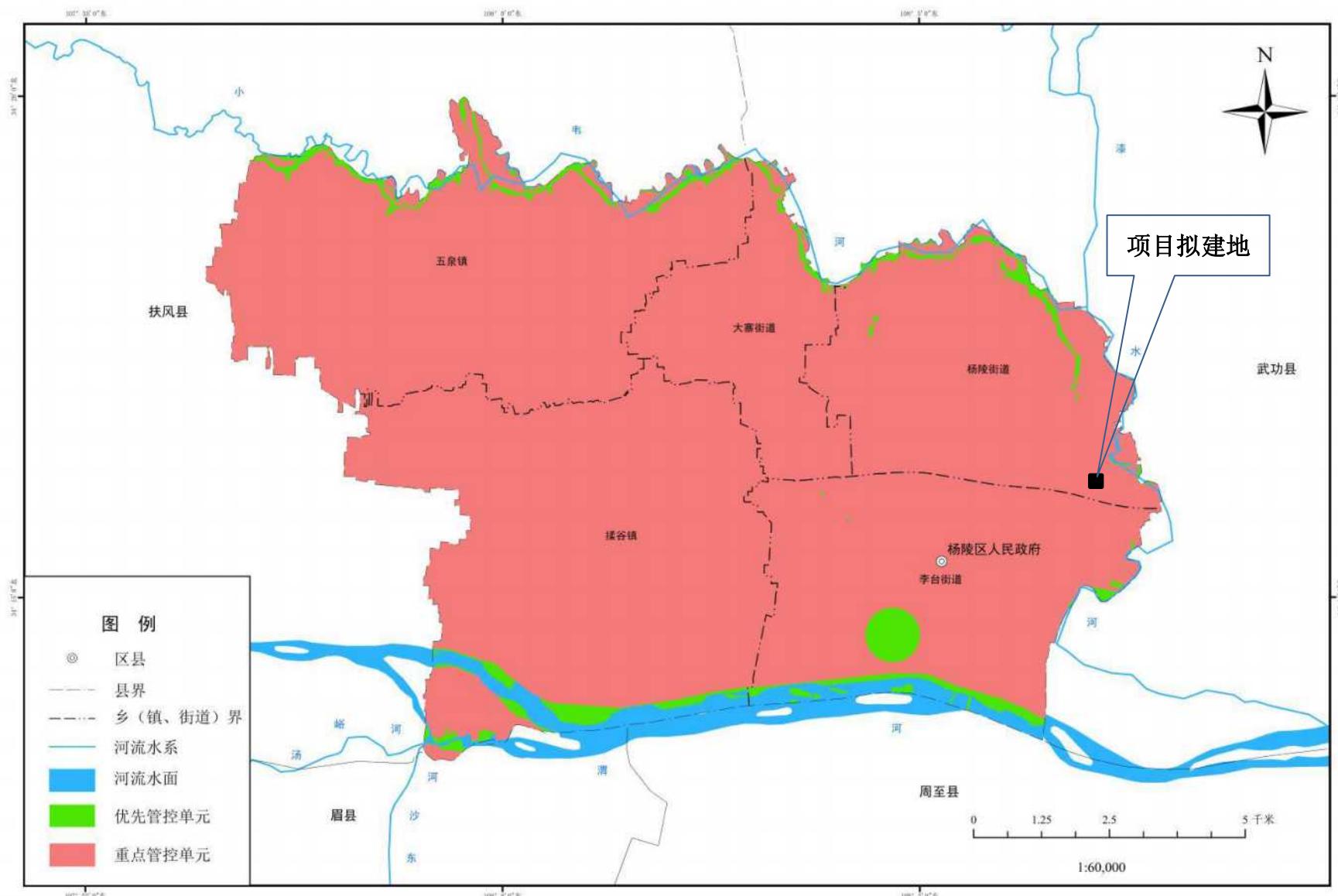


附图 5 项目地下水分区防渗图



附图 6 陕西省生态环境管控单元分布图

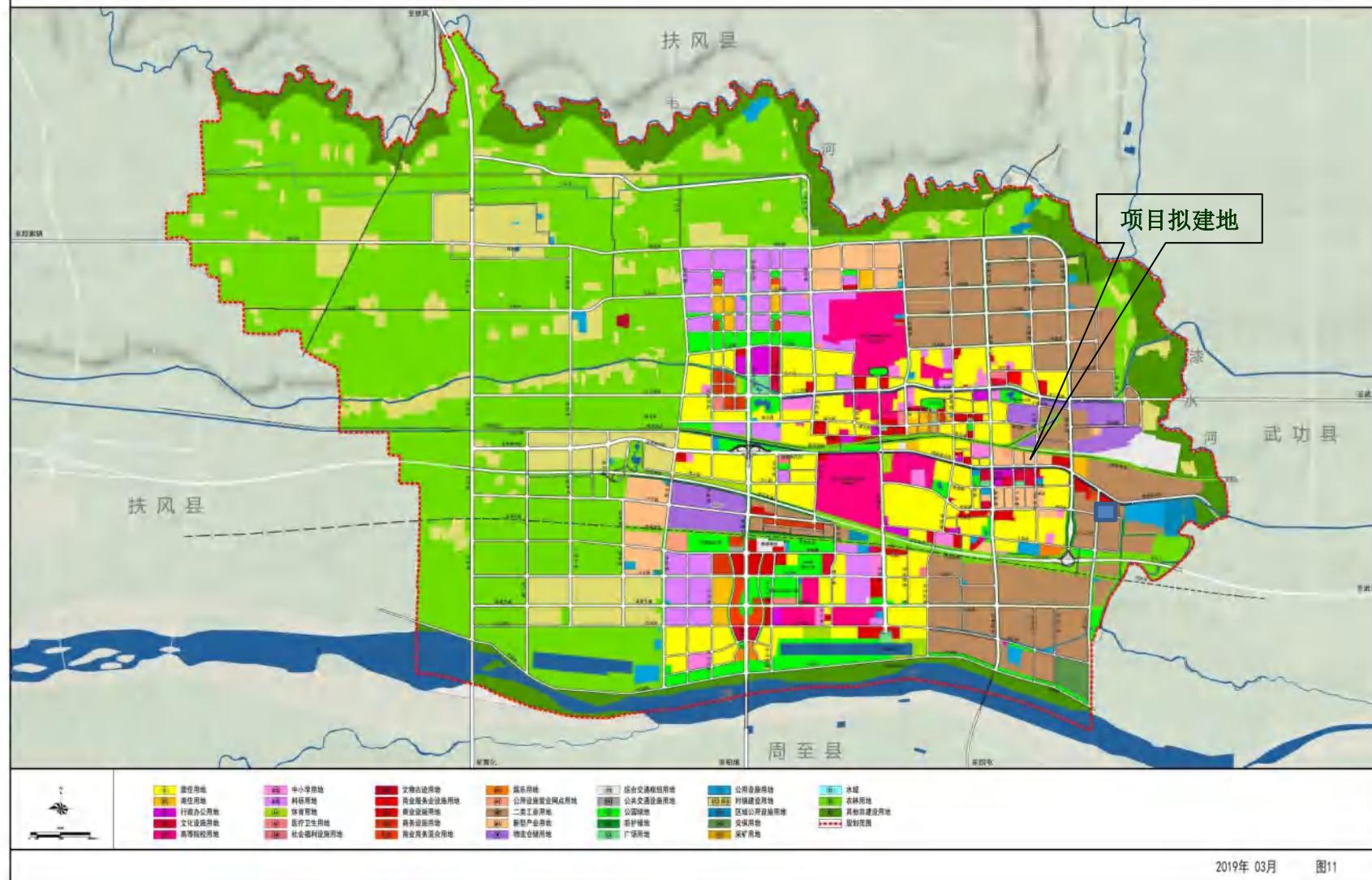
杨凌示范区生态环境管控单元分布示意图



附图7 杨凌示范区生态环境管控单元分布图

杨凌城乡总体规划修编（2017-2035）

土地利用规划图



附图 8 杨凌示范区土地利用规划图

委托书

陕西易通环境科技有限公司:

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和生态环境部部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 版)以及国家相关法律法规,我公司先进大气污染防治技术产业化项目(重大变动)需要编制环境影响报告表,现委托贵单位根据有关规定对项目尽快开展环境影响评价工作,其它具体事宜见技术服务合同。



陕西省企业投资项目备案确认书

项目名称：先进大气污染防治技术产业化项目
项目代码：2019-611102-35-025211
项目单位：杨凌昱昌环境科技有限公司
建设地点：渭惠路以北，富海工业园以西，陇海铁路以南，
杨凌新材料科技产业园内
单位性质：私营企业 建设性质：新建
计划开工时间：2019年09月 总投资：22200万元
建设规模及内容：总建筑面积2.98万平方米，主要建设研发
销售中心楼、总装车间、部件装配车间、零部件加工车间、电控
集成车间、中试检测车间、环保涂装车间及其配套设施等。
项目单位承诺：项目符合国家产业政策，填报信息真实、合
法和完整。

审核通过 备案机关：杨陵区发展和改革局

2019年5月29日

国有建设用地使用权出让合同

2019-9

中华人民共和国国土资源部

制定

中华人民共和国国家工商行政管理总局

合同编号: 2019-9

国有建设用地使用权出让合同

本合同双方当事人:

出让人: 杨凌示范区自然资源和规划局;

通讯地址: _____ / _____;

邮政编码: _____ / _____;

电话: 029-87033163;

传真: _____ / _____;

开户银行: _____ / _____;

账号: _____ / _____。

受让人: 杨凌昱昌环境科技有限公司;

通讯地址: _____ / _____;

邮政编码: _____ / _____;

电话: 17792763327;

传真: _____ / _____;

开户银行: _____ / _____;

账号: _____ / _____。

第一章 总 则

第一条 根据《中华人民共和国物权法》、《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律、有关行政法规及土地供应政策规定，双方本着平等、自愿、有偿、诚实信用的原则，订立本合同。

第二条 出让土地的所有权属中华人民共和国，出让人根据法律的授权出让国有建设用地使用权，地下资源、埋藏物不属于国有建设用地使用权出让范围。

第三条 受让人对依法取得的国有建设用地，在出让期限内享有占有、使用、收益和依法处置的权利，有权利用该土地依法建造建筑物、构筑物及其附属设施。

第二章 出让土地的交付与出让价款的缴纳

第四条 本合同项下出让宗地编号为2019-16，宗地总面积大写肆万叁仟伍佰伍拾点玖陆平方米（小写 43550.96 平方米），其中出让宗地面积为大写叁万捌仟玖佰壹拾玖点柒壹平方米（小写 38919.71 平方米）。

本合同项下的出让宗地坐落于 渭惠路以北、富海工业园
区以西。

本合同项下出让宗地的平面界址为____/____；出让宗地的平面界址图见附件 1。

本合同项下出让宗地的竖向界限以____/____为上界限，以____/____为下界限，高差为____米。出让宗地竖向界限见附件 2。

出让宗地空间范围是以上述界址点所构成的垂直面和上、下界限高程平面封闭形成的空间范围。

第五条 本合同项下出让宗地的用途为工业用地。

第六条 出让人同意在2019年9月30日日前将出让宗地交付给受让人，出让人同意在交付土地时该宗地应达到本条第(二)项规定的土地条件：

(一) 场地平整达到____/____；

周围基础设施达到____/____；

(二) 现状土地条件____现状出让____。

第七条 本合同项下的国有建设用地使用权出让年期为50年，按本合同第六条约定的交付土地之日起算；原划拨(承租)国有建设用地使用权补办出让手续的，出让年期自合同签订之日起算。

第八条 本合同项下宗地的国有建设用地使用权出让价款为人民币大写柒佰万零伍仟伍佰肆拾捌元(小写7005548)

元), 每平方米人民币大写壹佰捌拾元(小写 180 元)。

第九条 本合同项下宗地的定金为人民币大写壹佰肆拾万元(小写 1400000 元), 定金抵作土地出让价款。

第十条 受让人同意按照本条第一款第 (一) 项的规定向出让人支付国有建设用地使用权出让价款:

(一) 本合同签订之日起, 60 日内付清剩余国有建设用地使用权出让价款;

(二) 按以下时间和金额分 / 期向出让人支付国有建设用地使用权出让价款。

分期支付国有建设用地使用权出让价款的, 受让人在支付第二期及以后各期国有建设用地使用权出让价款时, 同意按照支付第一期土地出让价款之日中国人民银行公布的贷款利率, 向出让人支付利息。

第十一条 受让人应在按本合同约定付清本宗地全部出让价款后, 持本合同和出让价款缴纳凭证等相关证明材料, 申请出让国有建设用地使用权登记。

第三章 土地开发建设与利用

第十二条 受让人同意本合同项下宗地开发投资强度按本条第 (一) 项规定执行:

(一)本合同项下宗地用于工业项目建设，受让人同意本合同项下宗地的项目固定资产总投资不低于经批准或登记备案的金额人民币大写 万元(小写 万元)(以发改部门备案文件为准)，投资强度不低于每平方米人民币大写 元(小写 元)。本合同项下宗地建设项目的固定资产总投资包括建筑物、构筑物及其附属设施、设备投资和出让价款等。

(二)本合同项下宗地用于非工业项目建设，受让人承诺本合同项下宗地的开发投资总额不低于人民币大写 万元(小写 万元)。

第十三条 受让人在本合同项下宗地范围内新建建筑物、构筑物及其附属设施的，应符合市(县)政府规划管理部门确定的出让宗地规划条件(见附件3)。其中：

主体建筑物性质 厂房、库房、办公楼；

附属建筑物性质 / ；

建筑总面积 / 平方米；

建筑容积率不高于 2.0 不低于 1.0；

建筑限高不高于 36米 不低于 / ；

建筑密度不高于 / 不低于 40%；

绿地率不高于 20% 不低于 / ；

其他土地利用要求 详见杨管自然资规发〔2019〕48号。

第十四条 受让人同意本合同项下宗地建设配套按本条

第 (一) 项规定执行:

(一) 本合同项下宗地用于工业项目建设, 根据规划部门确定的规划设计条件, 本合同受让宗地范围内用于企业内部行政办公及生活服务设施的占地面积不超过受让宗地面积的 7 %, 即不超过 2730 平方米, 建筑面积不超过 / 平方米。受让人同意不在受让宗地范围内建造成套住宅、专家楼、宾馆、招待所和培训中心等非生产性设施;

(二) 本合同项下宗地用于住宅项目建设, 根据规划建设管理部门确定的规划建设条件, 本合同受让宗地范围内住宅建设总套数不少于 / 套。其中, 套型建筑面积 90 平方米以下住房套数不少于 / 套, 住宅建设套型要求为 / 。本合同项下宗地范围内套型建筑面积 90 平方米以下住房面积占宗地开发建设总面积的比例不低于 / %。本合同项下宗地范围内配套建设的经济适用住房、廉租住房等政府保障性住房, 受让人同意建成后按本项下第 / 种方式履行:

1. 移交给政府;
2. 由政府回购;
3. 按政府经济适用住房和销售管理的有关规定执行;
4. /。

第十五条 受让人同意在本合同项下宗地范围内同步修建下列工程配套项目, 并在建成后无偿移交给政府: /

第十六条 受让人同意本合同项下宗地建设项目建设在土地交付后 6 个月内开工建设，否则，出让人有权解除本土地出让合同，收回该宗地国有建设用地使用权。该建设项目另行选址，按照招拍挂方式重新供应。

该项目建设周期不超过两年。

第十七条 受让人在本合同项下宗地内进行建设时，有关用水、用气、污水及其他设施与宗地外主管线、用电变电站接口和引入工程，应按有关规定办理。

受让人同意政府为公用事业需要而敷设的各种管道与管线进出、通过、穿越受让宗地，但由此影响受让宗地使用功能的，政府或公用事业营建主体应当给予合理补偿。

第十八条 受让人应当按照本合同约定的土地用途、容积率利用土地，不得擅自改变。在出让期限内，需要改变本合同约定的土地用途的，双方同意按照本条第 (一) 项规定办理：

- (一) 由出让人有偿收回建设用地使用权；
- (二) 依法办理改变土地用途批准手续，签订国有建设用地使用权出让合同变更协议或者重新签订国有建设用地使用权出让合同，由受让人按照批准改变时新土地用途下建设用地使用权评估市场价格与原土地用途下建设用地使用权评估市场价格的差额补缴国有建设用地使用权出让价款，办理土地变更登记。

第十九条 本合同项下宗地在使用期限内，政府保留对本合同项下宗地的规划调整权，原规划如有修改，该宗地已有的建筑物不受影响，但在使用期限内该宗地建筑物、构筑物及其附属设施改建、翻建、重建，或者期限届满申请续期时，必须按届时有效的规划执行。

第二十条 对受让人依法使用的国有建设用地使用权，在本合同约定的使用年限届满前，出让人不得收回；在特殊情况下，根据社会公共利益需要提前收回国有建设用地使用权的，出讓人应当依照法定程序报批，并根据收回时地上建筑物、构筑物及其附属设施的价值和剩余年期国有建设用地使用权的评估市场价格及经评估认定的直接损失给予土地使用者补偿。

第四章 国有建设用地使用权转让、出租、抵押

第二十一条 受让人按照本合同约定支付全部国有建设用地使用权出让价款，领取国有土地使用证后，有权将本合同项下的全部或部分国有建设用地使用权转让、出租、抵押。首次转让的，应当符合本条第 (一) 项规定的条件：

(一) 按照本合同约定进行投资开发，完成开发利用总额的百分之二十五以上；

(二) 按照本合同约定进行投资开发，已形成工业用地或

其他建设用地条件。

第二十二条 国有建设用地使用权的转让、出租及抵押合同，不得违背国家法律、法规规定和本合同约定。

第二十三条 国有建设用地使用权全部或部分转让后，本合同和土地登记文件中载明的权利、义务随之转移，国有建设用地使用权的使用年限为本合同约定的使用年限减去已经使用年限后的剩余年限。

本合同项下的全部或部分国有建设用地使用权出租后，本合同和土地登记文件中载明的权利、义务仍由受让人承担。

第二十四条 国有建设用地使用权转让、抵押的，转让、抵押双方应持本合同和相应的转让、抵押合同及国有土地使用证，到国土资源管理部门申请办理土地变更登记。

第五章 期限届满

第二十五条 本合同约定的使用年限届满，土地使用者需要继续使用本合同项下宗地的，应当至迟于届满前一年向出让人提交续期申请书，除根据社会公共利益需要收回本合同项下宗地的，出让人应当予以批准。

住宅建设用地使用权期限届满的，自动续期。

出让人同意续期的，土地使用者应当依法办理出让、租赁

等有偿用地手续，重新签订出让、租赁等土地有偿使用合同，支付土地出让价款、租金等土地有偿使用费。

第二十六条 土地出让期限届满，土地使用者申请续期，因社会公共利益需要未获批准的，土地使用者应当交回国有土地使用证，并依照规定办理国有建设用地使用权注销登记，国有建设用地使用权由出让人无偿收回。出讓人和土地使用者同意本合同项下宗地上的建筑物、构筑物及其附属设施，按本条第(二)项约定履行：

(一) 由出让人收回地上建筑物、构筑物及其附属设施，并根据收回时地上建筑物、构筑物及其附属设施的残余价值，给予土地使用者相应补偿；

(二) 由出让人无偿收回地上建筑物、构筑物及其附属设施。

第二十七条 土地出让期限届满，土地使用者没有申请续期的，土地使用者应当交回国有土地使用证，并依照规定办理国有建设用地使用权注销登记，国有建设用地使用权由出让人无偿收回。本合同项下宗地上的建筑物、构筑物及其附属设施，由出让人无偿收回，土地使用者应当保持地上建筑物、构筑物及其附属设施的正常使用功能，不得人为破坏。地上建筑物、构筑物及其附属设施失去正常使用功能的，出让人可要求土地使用者移动或拆除地上建筑物、构筑物及其附属设施，恢复场

地平整。

第六章 不可抗力

第二十八条 合同双方当事人任何一方由于不可抗力原因造成的本合同部分或全部不能履行，可以免除责任，但应在条件允许下采取一切必要的补救措施以减少因不可抗力造成的损失。当事人迟延履行期间发生的不可抗力，不具有免责效力。

第二十九条 遇有不可抗力的一方，应在 7 日内将不可抗力情况以信函、电报、传真等书面形式通知另一方，并在不可抗力发生后 15 日内，向另一方提交本合同部分或全部不能履行或需要延期履行的报告及证明。

第七章 违约责任

第三十条 受让人应当按照本合同约定，按时支付国有建设用地使用权出让价款。受让人不能按时支付国有建设用地使用权出让价款的，自滞纳之日起，每日按迟延支付款项的 1 % 向出让人缴纳违约金，延期付款超过 60 日，经出让人催交后仍不能支付国有建设用地使用权出让价款的，出让人有权解除合同，受让人无权要求返还定金，出让人并可请求受让

人赔偿损失。

第三十一条 受让人因自身原因终止该项目投资建设，向出让人提出终止履行本合同并请求退还土地的，出让人报经原批准土地出让方案的人民政府批准后，分别按以下约定，退还除本合同约定的定金以外的全部或部分国有建设用地使用权出让价款（不计利息），收回国有建设用地使用权，该宗地范围内已建的建筑物、构筑物及其附属设施可不予补偿，出讓人还可要求受让人清除已建建筑物、构筑物及其附属设施，恢复场地平整；但出让人愿意继续利用该宗地范围内已建的建筑物、构筑物及其附属设施的，应给予受让人一定补偿：

（一）受让人在本合同约定的开工建设日期届满一年前不少于 60 日向出让人提出申请的，出让人在扣除定金后退还受让人已支付的国有建设用地使用权出让价款；

（二）受让人在本合同约定的开工建设日期超过一年但未满二年，并在届满二年前不少于 60 日向出让人提出申请的，出让人应在扣除本合同约定的定金，并按照规定征收土地闲置费后，将剩余的已付国有建设用地使用权出让价款退还受让人。

第三十二条 受让人造成土地闲置，闲置满一年不满两年的，应依法缴纳土地闲置费；土地闲置满两年且未开工建设的，出让人有权无偿收回国有建设用地使用权。

第三十三条 受让人未能按照本合同约定日期或同意延建所另行约定日期开工建设的，每延期一日，应向出让人支付相当于国有建设用地使用权出让价款总额 1% 的违约金，出让人有权要求受让人继续履约。

受让人未能按照本合同约定日期或同意延建所另行约定日期竣工的，每延期一日，应向出让人支付相当于国有建设用地使用权出让价款总额 1% 的违约金。

第三十四条 项目固定资产总投资、投资强度和开发投资总额未达到本合同约定标准的，出让人可以按照实际差额部分占约定投资总额和投资强度指标的比例，要求受让人支付相当于同比例国有建设用地使用权出让价款的违约金，并可要求受让人继续履约。

第三十五条 本合同项下宗地建筑容积率、建筑密度等任何一项指标低于本合同约定的最低标准的，出让人可以按照实际差额部分占约定最低标准的比例，要求受让人支付相当于同比例国有建设用地使用权出让价款的违约金，并有权要求受让人继续履行本合同；建筑容积率、建筑密度等任何一项指标高于本合同约定最高标准的，出让人有权收回高于约定的最高标准的面积部分，有权按照实际差额部分占约定标准的比例，要求受让人支付相当于同比例国有建设用地使用权出让价款的违约金。

第三十六条 工业建设项目的绿地率、企业内部行政办公及生活服务设施用地所占比例、企业内部行政办公及生活服务设施建筑面积等任何一项指标超过本合同约定标准的，受让人应当向出让人支付相当于宗地出让价款 200 %的违约金，并自行拆除相应的绿化和建筑设施。

第三十七条 受让人按本合同约定支付国有建设用地使用权出让价款的，出让人必须按照本合同约定按时交付出让土地。由于出让人未按时提供出让土地而致使受让人本合同项下宗地占有延期的，每延期一日，出让人应当接受让人已经支付的国有建设用地使用权出让价款的 1 %向受让人给付违约金，土地使用年期自实际交付土地之日起算。出让人延期交付土地超过 60 日，经受让人催交后仍不能交付土地的，受让人有权解除合同，出让人应当双倍返还定金，并退还已经支付国有建设用地使用权出让价款的其余部分，受让人并可请求出让人赔偿损失。

第三十八条 出让人未能按期交付土地或交付的土地未能达到本合同约定的土地条件或单方改变土地使用条件的，受让人有权要求出让人按照规定的条件履行义务，并且赔偿延误履行而给受让人造成的直接损失。土地使用年期自达到约定的土地条件之日起算。

第八章 适用法律及争议解决

第三十九条 本合同订立、效力、解释、履行及争议的解决，适用中华人民共和国法律。

第四十条 因履行本合同发生争议，由争议双方协商解决，协商不成的，按本条第(二)项约定的方式解决：

(一) 提交_____ / _____仲裁委员会仲裁；

(二) 依法向人民法院起诉。

第九章 附 则

第四十一条 本合同项下宗地出让方案业经杨凌示范区管委会人民政府批准，本合同自双方签订之日起生效。

第四十二条 本合同双方当事人均保证本合同中所填写的姓名、通讯地址、电话、传真、开户银行、代理人等内容的真实有效，一方的信息如有变更，应于变更之日起 15 日内以书面形式告知对方，否则由此引起的无法及时告知的责任由信息变更方承担。

第四十三条 本合同和附件共20页整，以中文书写为准。

第四十四条 本合同的价款、金额、面积等项应当同时以

大、小写表示，大小写数额应当一致，不一致的，以大写为准。

第四十五条 本合同未尽事宜，可由双方约定后作为合同附件，与本合同具有同等法律效力。

第四十六条 本合同一式陆份，出让人叁份，受让人叁份，具有同等法律效力。

出让人（章）：



法定代表人（委托代理人）

（签字）：

受让人（章）：



法定代表人（委托代理人）

（签字）：

二〇一九年八月八日

附件 1

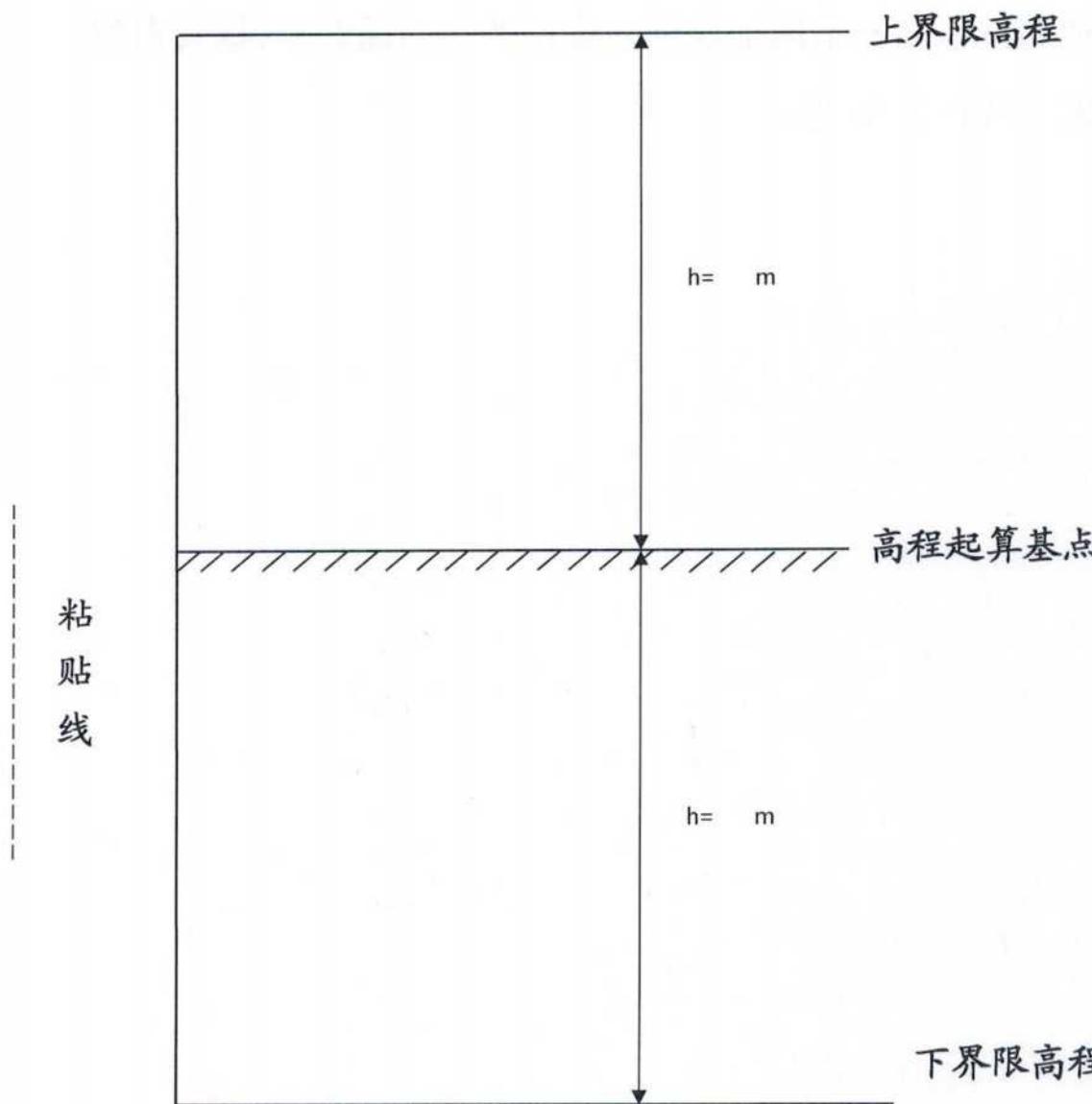
出让宗地平面界址图



比例尺: 1: _____

附件 2

出让宗地竖向界限



采用的高程系: _____

比例尺: 1: _____

附件 3

_____市(县)政府规划管理部门确定的出让宗地规划条件

详见杨凌示范区自然资源和规划局《关于渭惠路以北、富海工业园区以西一宗地地块规划设计条件的通知》(杨管自然资规发〔2019〕48号)

“2019-16宗地”宗地图

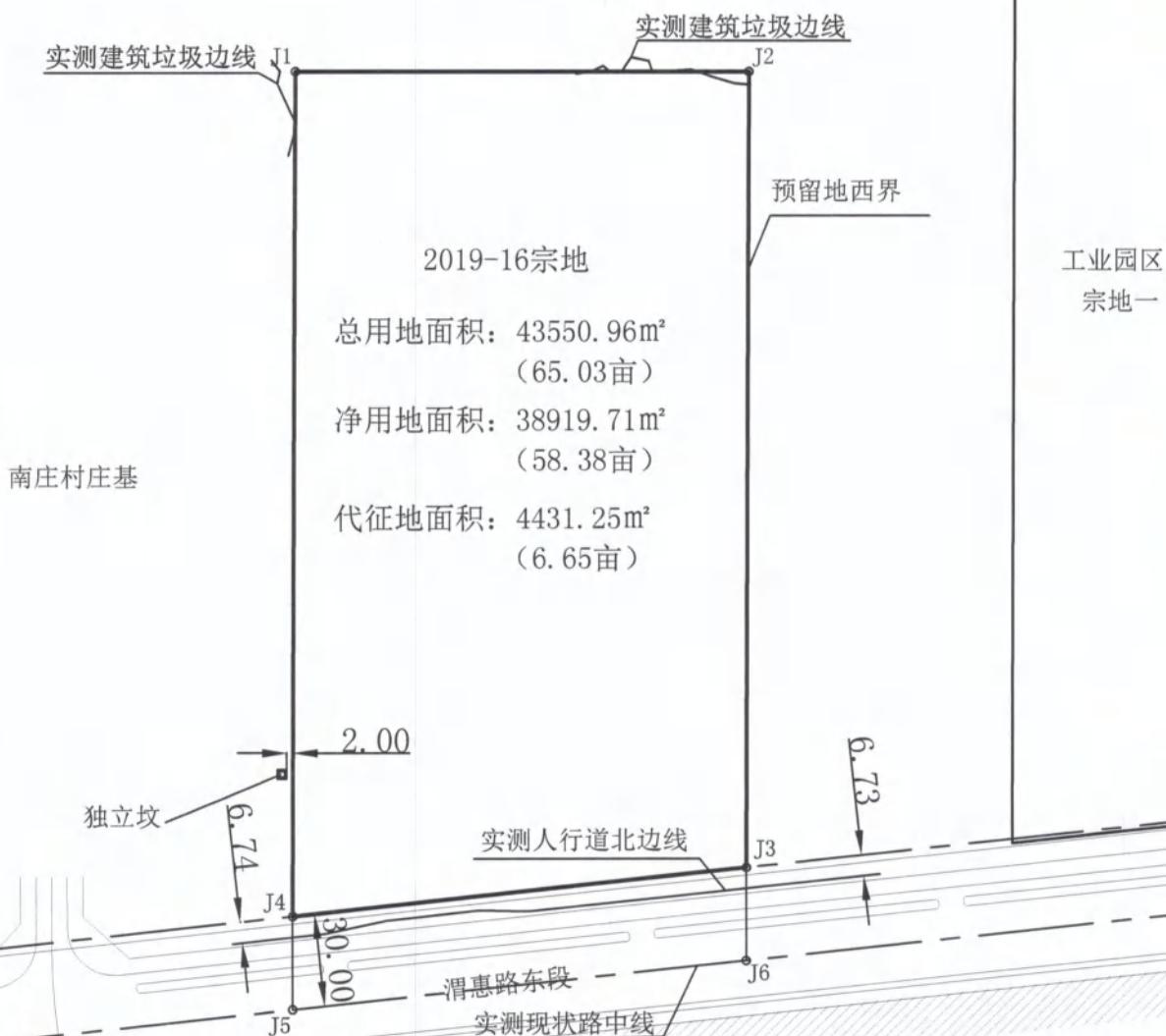
陇海铁路



界址点坐标

点号	坐标		边长
	X (m)	y (m)	
J1	3793003.649	36510734.579	146.83
J2	3793003.649	36510881.410	257.23
J3	3792746.418	36510880.679	147.71
J4	3792730.750	36510733.804	272.90
J1	3793003.649	36510734.579	272.90
J4	3792730.750	36510733.804	30.18
J5	3792700.570	36510733.719	147.71
J6	3792716.238	36510880.594	30.18
J3	3792746.418	36510880.679	

南庄村庄基



注：1954年北京坐标系统，单位为米，比例 1: 2600。

宗地用地红线界址根据杨凌示范区自然资源和规划局要求确定；南距现状渭惠路中30米，西距现状独立坟东界2米，东接南庄村预留地边界。

杨陵区行政审批服务局

杨政审发〔2019〕43号

杨陵区行政审批服务局

关于杨凌昱昌环境科技有限公司先进大气污染防治技术产业化项目环境影响报告表的批复

杨凌昱昌环境科技有限公司：

你单位委托陕西易通环境科技有限公司编制的《杨凌昱昌环境科技有限公司先进大气污染防治技术产业化项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉。

该项目位于杨凌示范区渭惠路以北、富海工业园以西、陇海铁路以南，占地面积 43550.96m²。项目主要建设内容本项目主要建设 1 栋零部件厂房、1 栋总装厂房及其配套的辅助用房，总建筑面积 31278m²。零部件厂房内设包括下料切割、喷砂、喷塑和喷漆、烘干等加工区；总装厂房内设包括部件装配区、电控系统组装区、总装及试验区。项目建成后预计年加工生产旋转式工业有机废气蓄热氧化焚烧炉（RTO）180 台。项目投资 22200 万元，其中环保投资 63.92 万元，占总投资的 0.29%。

根据《报告表》结论，在全面落实《报告表》提出的各项污

染物防治措施后，环境不利影响能够得到缓解和控制。结合专家组意见，审批如下：

一、根据《报告表》结论，原则同意该项目按照《报告表》中所列的地点、性质、建设规模和运行时拟采取的环境保护措施在拟定地点实施项目建设。

二、你单位在项目建设和管理中，必须落实《报告表》中提出的各项污染防治措施和建议，做到污染防治设施与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。

三、项目竣工后，你单位应按照国家规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告并应依法向社会公开。配套建设的环境保护设施经验收合格后方可投入生产。

四、请你单位自觉接受监管部门的执法监管，杨陵区生态环境局根据《建设项目环境保护事中事后监督管理办法（试行）》的要求，对此项目建设过程及营运中环境保护工作进行监督管理。



抄送：杨陵区生态环境局



152700110061



中国认可 国际互认 检测 CNAS L1548



(2015)(陕)质监验字022号



检验报告

INSPECTION REPORT



报告编号 : H1707100

网上查询码 : L8NRJ6

产品名称 : WTH5066水性环氧底漆 (RAL-3012红)

委托单位 : 陕西华中油漆有限公司

检验类别 : 委托检验



西安市产品质量监督检验院

XI'AN SUPERVISION & INSPECTION INSTITUTE OF PRODUCT QUALITY

中检华纳质量技术中心

西安市产品质量监督检验院
xi'an Supervision & Inspection Institute of Product Quality
检 验 报 告
INSPECTION REPORT

No. H1707100

共 1 页第 1 页 (Total/Page)

产品名称 Name of Sample	WTH5066水性环氧底漆 (RAL-3012红)	样品编码 Sample Number	 H1707100
规格型号 Specification	散装	注册商标 Trade Mark	创迪
检验类别 Inspection Sort	委托检验	样品等级 Sample Grade	合格品
受检单位 Sample Provider	/	生产日期 Date of Production	/
委托单位 Inspection Requestor	陕西华中油漆有限公司	抽样日期 Date of Sampling	/
制造单位 Manufacturer	陕西华中油漆有限公司	到样日期 Date Received	2017-11-27
送样人 Delivered by	胡新莲	样品数量 Sample Quantity	漆: 1kg, 固化剂: 0.2kg
抽样地点 Sampling Site	/	抽样基数 Lot Size	/
检验日期 Date of Inspecting	2017-11-27~2017-12-08	样品状态 Sample Condition	适合检验
检验依据或综合判定原则 Inspection/Judgment Regulations	GB 18582-2008	检验项目 Items of Inspection	挥发性有机化合物含量 (VOC)

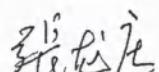
检 验 结 论

检验结果: 挥发性有机化合物含量 (VOC) 为92g/L。

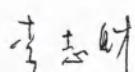
签发日期: 2017年12月8日

备 注	本次检验结果仅对来样负责; 检验样品信息由委托方提供。 批号: 171001 (漆), 漆: 固化剂=7: 1。
-----	---

批 准:



审 核:



编 制:





152700110061



中国认可 国际互认 检测 CNAS L1548



(2015)(陕)质监验字022号



检验报告

INSPECTION REPORT



报告编号：H1707101

网上查询码：DOFRRL

产品名称：WTS8060水性脂肪族丙烯酸聚氨酯面漆 (RAL-9016白)

委托单位：陕西华中油漆有限公司

检验类别：委托检验



西安市产品质量监督检验院
XI'AN SUPERVISION & INSPECTION INSTITUTE OF PRODUCT QUALITY
中检华纳质量技术中心

西安市产品质量监督检验院
xi'an Supervision & Inspection Institute of Product Quality
检 验 报 告
INSPECTION REPORT

No. H1707101

共 1 页第 1 页 (Total/Page)

产品名称 Name of Sample	WTS8060水性脂肪族丙烯酸聚氨酯面漆 (RAL-9016白)	样品编码 Sample Number	 H1707101
规格型号 Specification	散装	注册商标 Trade Mark	创迪
检验类别 Inspection Sort	委托检验	样品等级 Sample Grade	合格品
受检单位 Sample Provider	/	生产日期 Date of Production	/
委托单位 Inspection Requestor	陕西华中油漆有限公司	抽样日期 Date of Sampling	/
制造单位 Manufacturer	陕西华中油漆有限公司	到样日期 Date Received	2017-11-27
送样人 Delivered by	胡新莲	样品数量 Sample Quantity	漆: 1kg, 固化剂: 0.2kg
抽样地点 Sampling Site	/	抽样基数 Lot Size	/
检验日期 Date of Inspecting	2017-11-27~2017-12-08	样品状态 Sample Condition	适合检验
检验依据或综合判定原则 Inspection/Judgment Regulations	GB 18582-2008	检验项目 Items of Inspection	挥发性有机化合物含量 (VOC)

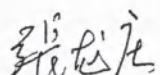
检 验 结 论

检验结果：挥发性有机化合物含量 (VOC) 为102g/L。

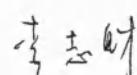
签发日期：2017年12月8日

备 注	本次检验结果仅对来样负责；检验样品信息由委托方提供。 批号：171001（漆），漆：固化剂=10：3。
-----	--

批 准：



审 核：



编 制：





152700110061



中国认可 国际互认 检测 CNAS L1548



(2018)(陕)质监验字004号



检验报告

INSPECTION REPORT



报告编号 : H1903363

网上查询码 : 6D46T6

产品名称 : WTB9065 单组份水性清漆

委托单位 : 陕西华中油漆有限公司

检验类别 : 委托检验



西安市产品质量监督检验院
XI'AN SUPERVISION & INSPECTION INSTITUTE OF PRODUCT QUALITY

中检华纳质量技术中心

西安市产品质量监督检验院
xi'an Supervision & Inspection Institute of Product Quality
检 验 报 告
INSPECTION REPORT

No. H1903363

共 2 页第 1 页 (Total/Page)

产品名称 Name of Sample	WTB9065 单组份水性清漆	样品编码 Sample Number	 H1903363
规格型号 Specification	散装	注册商标 Trade Mark	创迪
检验类别 Inspection Sort	委托检验	样品等级 Sample Grade	合格品
受检单位 Sample Provider	/	生产日期 Date of Production	批号: 190601
委托单位 Inspection Requestor	陕西华中油漆有限公司	抽样日期 Date of Sampling	/
制造单位 Manufacturer	陕西华中油漆有限公司	到样日期 Date Received	2019/08/01
送样人 Delivered by	胡新莲	样品数量 Sample Quantity	1kg
抽样地点 Sampling Site	/	抽样基数 Lot Size	/
检验日期 Date of Inspecting	2019-08-01~2019-08-16	样品状态 Sample Condition	液体
检验依据或综合判定原则 Inspection/Judgment Regulations	GB/T 261-2008、HJ 2537-2014	检验项目 Items of Inspection	两项

检验结论

检验结果见下页。



签发日期: 2019年8月16日 3528

备 注	本次检验结果仅对来样负责, 检测样品信息由委托方提供。
-----	-----------------------------

批 准:

审 核:

编 制:

西安市产品质量监督检验院
xi'an Supervision & Inspection Institute of Product Quality

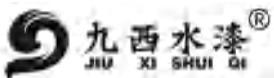
检 验 报 告
INSPECTION REPORT

No. H1903363

共 2 页 第 2 页 (Total/Page)

序号	检验项目	单位	技术要求	检验结果	单项判定	备注
1	闪点(闭口)	℃	/	样品在91.0℃沸腾溢出试验杯时, 仍未出现明显闪点现象	/	GB/T 261
2	挥发性有机化合物(VOC)含量	g/L	/	65	/	HJ 2537
以 下 空 白						





武汉九西新材料有限公司
Wuhan Jiuxi New Material Co., Ltd.

材料安全数据表

Material Safety Data Sheet

编号 Number: JX002-2020 版本 Edition: 1

1. 化学品和公司

Product and Company Identification

产品名称	水性环氧防腐底漆
Product name	Waterborne Epoxy Anti-corrosion Paint
产品应用	防锈
Application	Anti-corrosion
生产厂名	武汉九西新材料有限公司
Manufacturer	Wuhan Jiuxi New material Co., Ltd.
厂址	湖北省咸宁市嘉鱼县武汉新港潘湾工业园
Address	Wuhan Xingang Panwan Industrial Park, Jiayu County, Xianning City, Hubei Province, China
电话 Tel	027-81293052
传真 Fax	86-027-81293052

2. 结构/组成资料

Composition/Information on ingredients

组份 Component	范围 Content%
水性树脂 Water soluble resin	25-30
颜料 Pigment	10
填料 Filler	40
去离子水 Deionized water	20
助剂 Additive	2-3

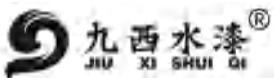
精确的成分、比例属商业机密，以上信息符合职业安全及健康管理局危险品条例（29CFR1910.1200）合格范围。

The exact component and proportion are commercial secret, the above information is accord with Dangerous Chemicals Regulations (29CFR1910.1200).

3. 危险性鉴定

Haxards Summarizing

安全性 Security summarized 液体 liquid



武汉九西新材料有限公司
Wuhan Jiuxi New Material Co., Ltd.

无危险性 risk-free

不易燃烧 non-flammable

潜在健康影响 Potential health effects

过度暴露，接触所产生的影响 Effect of over-exposure and contact

溅入眼睛 splash into eyes	暂时刺激 slightly stimulate
皮肤接触 skin contact	无刺激，无过敏 non-stimulation, no allergy
吸入 inhaled	无毒 non-toxic
食入 ingestion	无毒 non-toxic
皮肤吸收 skin absorption	无毒 non-toxic

过度接触的慢性后果 chronic effects of over-exposure 暂无 temporarily none

4. 急救措施

Emergency Measures

眼睛 Eyes 直接用清水冲洗 flush with water

皮肤 Skin 用肥皂和温水洗 wash with warm water and soap

食入 Ingestion 如大量食入，去医院 see the doctor immediately if ingest a lot

在上述每种情况下，都要遵从医生指导 In each case above, must comply with medical advice.

5. 救火措施

Fire Fighting Measures

闪点 Flash point 无数据 none

易燃范围 Flammable range 不确定 uncertain

灭火介质 Extinguishing 二氧化碳，干燥化学品，泡沫或水雾(不要直接水流)CO₂, dry chemicals, foam or water mist (not flow water)

罕见火情或爆炸危险 Rare fire or explosive risk 暂无 temporarily none

6. 事故处理方法

Incident Handling

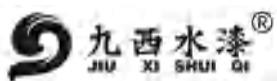
如该液体流出或溅出，抹擦干净或吸干

If the liquid spills out, wipe dry or blot up.

7. 使用和储存

Using and Storage

注意事项：远离热源，密闭容器并贮存在阴凉处。切勿入口，并注意说明书和包装标签上的数据资料。



武汉九西新材料有限公司
Wuhan Jiuxi New Material Co., Ltd.

Attention:keep away from heat and fire, closed containers and stored in the shade.

Do not eat, and pay attention to instructions on the label and packaging data.

其它 Others 暂无 temporarily none

8. 个人防护

Personal Protection

呼吸保护	无 无 正 规 要 求
Respiratory protection	none no formal requirements
排气	无 无正规要求
Exhausting	none no formal requirements
防护手套	抗溶剂型手套
Protective gloves	solvent-resistant gloves
其它防护设备	穿上工作服，尽可能减少皮肤接触
Other protective equipment	wear work clothes to minimize skin contact
眼睛防护	防护镜
Eyes protection	protective spectacles

9. 物化数据

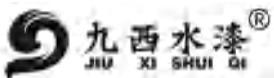
Physical and Chemical Data

外观 Appearance	液体 liquid
气味 Odor	氨味 ammonia odor
pH	8.5 ±0.5
蒸气压 Vapor pressure	暂无数据 none
沸点 Boiling point	≤100°C
水溶性 Water solubility	水溶 water-soluble
挥发量 Volatilization amount	10-18%
蒸发率 Evaporation rate	暂无数据 temporarily none

10. 稳定性和反应性

Stability and Reactivity

稳定性 Stability	稳定 stable
需避免的情况 Avoiding	暂无 temporarily none
非相溶性 Non compatible	有机溶剂 organic solvent
燃烧有害物或分解产物	燃烧可产生不确定的有机物
Combustion injurant or decomposition product may generate uncertain organic	



武汉九西新材料有限公司
Wuhan Jiuxi New Material Co., Ltd.

matter

有害聚合物 Harmful polymer

未发生 none

需避免的情况 Avoiding

暂无 temporarily none

11. 毒性数据表

Toxicological Information

试验项目 Test items	试验对象 Test objects	结果 Results
急性吸入毒性 Acute inhalation toxicity	鼠 rat	暂 无 temporarily none
口食毒性 Oral-feeding toxicity	鼠 rat	暂 无 temporarily none
急性皮肤毒性 Acute skin toxicity	兔 rabbit	暂 无 temporarily none
初级皮肤刺激 Primary skin irritation	兔 rabbit	轻微刺激性 Minor irritant
初级眼睛刺激 Primary eye irritation	兔 rabbit	轻微刺激 Minor irritant

12. 生态数据

Ecological Information

无数据提供 No data available.

13. 排放条件

Discharge Condition

废液排放方法 遵守国家和地方法规, 如需处理, 可采用化学处理或过滤。

Waste Disposal Methods Compliance with national and local laws and regulations, if need to deal with, chemical treatment or filtering can be taken.

14. 运输信息

Transport Information

不易燃液体, 不属于危险品。

Non-flammable liquid, non-dangerous goods.

15. 法规信息

Regulatory Information

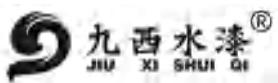
资源保护和恢复措施 遵守国家和地方环保法规要求。

Resource protection and restoration measures compliance with national and local environmental regulations

16. 其他信息

Other Information

无数据 None.



武汉九西新材料有限公司
Wuhan Jiuxi New Material Co.,

材料安全数据表

Material Safety Data Sheet

编号 Number: JX002-2020 版本 Edition: 1

1. 化学品和公司

Product and Company Identification

产品名称	水性丙烯酸聚氨酯面漆
Product name	Waterborne Acrylic Polyurethane Paint
产品应用	防护
Application	Potective
生产厂名	武汉九西新材料有限公司
Manufacturer	Wuhan Jiuxi New material Co., Ltd.
厂址	湖北省咸宁市嘉鱼县武汉新港潘湾工业园
Address	Wuhan Xingang Panwan Industrial Park, Jiayu County, Xianning City, Hubei Province, China
电话 Tel	027-81293052
传真 Fax	86-027-81293052

2. 结构/组成资料

Composition/Information on ingredients

组份 Component	范围 Content%
水性树脂 Watersoluble resin	40-60
颜料 Pigment	10-20
填料 Filler	8-15
去离子水 Deionized water	10-18
助剂 Additive	1-2

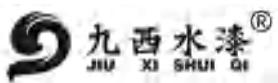
精确的成分、比例属商业机密，以上信息符合职业安全及健康管理局危险品条例（29CFR1910.1200）合格范围。

The exact component and proportion are commercial secret, the above information is accord with Dangerous Chemicals Regulations (29CFR1910.1200).

3. 危险性鉴定

Hazards Summarizing

安全性 Security summarized	液体 liquid
	无危险性 risk-free
	不易燃烧 non-flammable



武汉九西新材料有限公司
Wuhan Jiuxi New Material Co.,

潜在健康影响 Potential health effects

过度暴露，接触所产生的影响 Effect of over-exposure and contact

溅入眼睛 splash into eyes	暂时刺激 slightly stimulate
皮肤接触 skin contact	无刺激, 无过敏 non-stimulation, no allergy
吸入 inhaled	无毒 non-toxic
食入 ingestion	无毒 non-toxic
皮肤吸收 skin absorption	无毒 non-toxic
过度接触的慢性后果 chronic effects of over-exposure	暂无 temporarily none

4. 急救措施

Emergency Measures

眼睛 Eyes 直接用清水冲洗 flush with water

皮肤 Skin 用肥皂和温水洗 wash with warm water and soap

食入 Ingestion 如大量食入, 去医院 see the doctor immediately if ingest a lot

在上述每种情况下, 都要遵从医生指导 In each case above, must comply with medical advice.

5. 救火措施

Fire Fighting Measures

闪点 Flash point 无数据 none

易燃范围 Flammable range 不确定 uncertain

灭火介质 Extinguishing 二氧化碳, 干燥化学品, 泡沫或水雾(不要直接水流)CO₂, dry chemicals, foam or water mist (not flow water)

罕见火情或爆炸危险 Rare fire or explosive risk 暂无 temporarily none

6. 事故处理方法

Incident Handling

如该液体流出或溅出, 抹擦干净或吸干

If the liquid spills out, wipe dry or blot up.

7. 使用和储存

Using and Storage

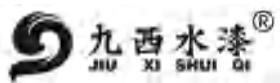
注意事项: 远离热源, 密闭容器并贮存在阴凉处。切勿入口, 并注意说明书和包装标签上的数据资料。

Attention:keep away from heat and fire, closed containers and stored in the shade.

Do not eat, and pay attention to instructions on the label and packaging data.

其它 Others 暂无 temporarily none

8. 个人防护



武汉九西新材料有限公司
Wuhan Jiuxi New Material Co.,

Personal Protection

呼吸保护	无	无 正 规 要 求
Respiratory protection	none	no formal requirements
排气	无	无正规要求
Exhausting	none	no formal requirements
防护手套		抗溶剂型手套
Protective gloves		solvent-resistant gloves
其它防护设备		穿上工作服，尽可能减少皮肤接触
Other protective equipment		wear work clothes to minimize skin contact
眼睛防护		防护镜
Eyes protection		protective spectacles

9. 物化数据

Physical and Chemical Data

外观 Appearance	液体 liquid
气味 Odor	氨 味 ammonia odor
pH	9±0.5
蒸气压 Vapor pressure	暂无数据 none
沸点 Boiling point	≤100°C
水溶性 Water solubility	水溶 water-soluble
挥发量 Volatilization amount	10-18%
蒸发率 Evaporation rate	暂无数据 temporarily none

10. 稳定性和反应性

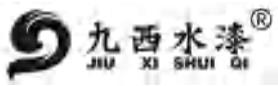
Stability and Reactivity

稳定性 Stability	稳定 stable
需避免的情况 Avoiding	暂 无 temporarily none
非相溶性 Non compatible	有机溶剂 organic solvent
燃烧有害物或分解产物	燃烧可产生不确定的有机物
Combustion injurant or decomposition product may generate uncertain organic matter	
有害聚合物 Harmful polymer	未发生 none
需避免的情况 Avoiding	暂无 temporarily none

11. 毒性数据表

Toxicological Information

试验项目 Test items 试验对象 Test objects 结果 Results



武汉九西新材料有限公司
Wuhan Jiuxi New Material Co.,

急性吸入毒性 Acute inhalation toxicity	鼠 rat	暂无 temporarily none
口食毒性 Oral-feeding toxicity	鼠 rat	暂无 temporarily none
急性皮肤毒性 Acute skin toxicity	兔 rabbit	暂无 temporarily none
初级皮肤刺激 Primary skin irritation	兔 rabbit	轻微刺激性 Minor irritant
初级眼睛刺激 Primary eye irritation	兔 rabbit	轻微刺激 Minor irritant

12. 生态数据

Ecological Information

无数据提供 No data available.

13. 排放条件

Discharge Condition

废液排放方法 遵守国家和地方法规, 如需处理, 可采用化学处理或过滤。

Waste Disposal Methods Compliance with national and local laws and regulations, if need to deal with, chemical treatment or filtering can be taken.

14. 运输信息

Transport Information

不易燃液体, 不属于危险品。

Non-flammable liquid, non-dangerous goods.

15. 法规信息

Regulatory Information

资源保护和恢复措施 遵守国家和地方环保法规要求。

Resource protection and restoration measures compliance with national and local environmental regulations

16. 其他信息

Other Information

无数据 None.

材料安全数据表

Material Safety Data Sheet

编号 Number: JX002-2018 版本 Edition: 1

1. 化学品和公司

Product and Company Identification

产品名称	水性防护漆
Product name	Waterborne protective coatings
产品应用	防锈/耐候
Application	Anti-corrosion/Weather resistance
生产厂名	湖北九西新材料有限公司
Manufacturer	Hubei Jiuxi New material Co., Ltd.
厂址	湖北省武汉市江夏区郑店街黄金口工业园 7 号
Address	No.7 Zhengdian Street, JiangxiaCounty, Wuhan City, Hubei Province, China
电话 Tel	027-87028227
传真 Fax	86-027-87028227

2. 结构/组成资料

Composition/Information on ingredients

组份 Component	范围 Content%
水性树脂 Watersoluble resin	55-70
颜料 Pigment	10-15
填料 Filler	2-5
去离子水 Deionized water	10-12
助剂 Additive	2-5

精确的成分、比例属商业机密，以上信息符合职业安全及健康管理局危险品条例（29CFR1910.1200）合格范围。

The exact component and proportion are commercial secret, the above information is accord with Dangerous Chemicals Regulations (29CFR1910.1200).

3. 危险性鉴定

Haxards Summarizing

安全性 Security summarized	液体 liquid
	无危险性 risk-free
	不易燃烧 non-flammable

潜在健康影响 Potential health effects

过度暴露, 接触所产生的影响 Effect of over-exposure and contact

溅入眼睛 splash into eyes	暂时刺激 slightly stimulate
皮肤接触 skin contact	无刺激, 无过敏 non-stimulation, no allergy
吸入 inhaled	无毒 non-toxic
食入 ingestion	无毒 non-toxic
皮肤吸收 skin absorption	无毒 non-toxic
过度接触的慢性后果 chronic effects of over-exposure	暂无 temporarily none

4. 急救措施

Emergency Measures

眼睛 Eyes 直接用清水冲洗 flush with water

皮肤 Skin 用肥皂和温水洗 wash with warm water and soap

食入 Ingestion 如大量食入, 去医院 see the doctor immediately if ingest a lot

在上述每种情况下, 都要遵从医生指导 In each case above, must comply with medical advice.

5. 救火措施

Fire Fighting Measures

闪点 Flash point 无数据 none

易燃范围 Flammable range 不确定 uncertain

灭火介质 Extinguishing 二氧化碳, 干燥化学品, 泡沫或水雾(不要直接水流)CO₂, dry chemicals, foam or water mist (not flow water)

罕见火情或爆炸危险 Rare fire or explosive risk 暂无 temporarily none

6. 事故处理方法

Incident Handling

如该液体流出或溅出, 抹擦干净或吸干

If the liquid spills out, wipe dry or blot up.

7. 使用和储存

Using and Storage

注意事项: 远离热源, 密闭容器并贮存在阴凉处。切勿入口, 并注意说明书和包装标签上的数据资料。

Attention:keep away from heat and fire, closed containers and stored in the shade.

Do not eat, and pay attention to instructions on the label and packaging data.

其它 Others 暂无 temporarily none

8. 个人防护

Personal Protection

呼吸保护	无	无正规要求
Respiratory protection	none	no formal requirements
排气	无	无正规要求
Exhausting	none	no formal requirements
防护手套		抗溶剂型手套
Protective gloves		solvent-resistant gloves
其它防护设备		穿上工作服，尽可能减少皮肤接触
Other protective equipment		wear work clothes to minimize skin contact
眼睛防护		防护镜
Eyes protection		protective spectacles

9. 物化数据

Physical and Chemical Data

外观 Appearance	液体 liquid
气味 Odor	氨味 ammonia odor
pH	8.5±0.5
蒸气压 Vapor pressure	暂无数据 none
沸点 Boiling point	≤100°C
水溶性 Water solubility	水溶 water-soluble
挥发量 Volatilization amount	10-18%
蒸发率 Evaporation rate	暂无数据 temporarily none

10. 稳定性和反应性

Stability and Reactivity

稳定性 Stability	稳定 stable
需避免的情况 Avoiding	暂无 temporarily none
非相溶性 Non compatible	有机溶剂 organic solvent
燃烧有害物或分解产物	燃烧可产生不确定的有机物
Combustion injurant or decomposition product	may generate uncertain organic matter
有害聚合物 Harmful polymer	未发生 none
需避免的情况 Avoiding	暂无 temporarily none

11. 毒性数据表

Toxicological Information

试验项目 Test items 试验对象 Test objects 结果 Results

急性吸入毒性 Acute inhalation toxicity	鼠 rat	暂无 temporarily none
口食毒性 Oral-feeding toxicity	鼠 rat	暂无 temporarily none
急性皮肤毒性 Acute skin toxicity	兔 rabbit	暂无 temporarily none
初级皮肤刺激 Primary skin irritation	兔 rabbit	轻微刺激性 Minor irritant
初级眼睛刺激 Primary eye irritation	兔 rabbit	轻微刺激 Minor irritant

12. 生态数据

Ecological Information

无数据提供 No data available.

13. 排放条件

Discharge Condition

废液排放方法 遵守国家和地方法规, 如需处理, 可采用化学处理或过滤。

Waste Disposal Methods Compliance with national and local laws and regulations, if need to deal with, chemical treatment or filtering can be taken.

14. 运输信息

Transport Information

不易燃液体, 不属于危险品。

Non-flammable liquid, non-dangerous goods.

15. 法规信息

Regulatory Information

资源保护和恢复措施 遵守国家和地方环保法规要求。

Resource protection and restoration measures compliance with national and local environmental regulations

16. 其他信息

Other Information

无数据 None.



营业 执 照

统一社会信用代码
91610403MA6TLCP945



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

(副 本) (1-1)

名 称 杨凌昱昌环境科技有限公司

注 册 资 本 贰仟万元人民币

类 型 有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)

成 立 日 期 2019年05月21日

法定代表人 苏翔宇

营 业 期 限 长期

经营 范 围 一般项目：大气污染治理；大气环境污染防治服务；环境保护专用设备制造；环境保护专用设备销售；环保咨询服务；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；机械电气设备制造；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；喷涂加工；专用设备修理(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)。

住 所 陕西省杨凌示范区渭惠路15号

登记机关



2020 年 12 月 29 日



正本



172721340308
有效期至2023年06月29日

监 测 报 告

华信监(验)字(2021)第07006号

项目名称: 先进大气污染防治技术产业化项目验收监测
委托单位: 杨凌昱昌环境科技有限公司
被测单位: 杨凌昱昌环境科技有限公司
报告日期: 2021年9月15日

陕西华信检测技术有限公司

Shaanxi Huaxin Testing Tech. CO.,Ltd





说 明

- 1、本报告可用于陕西华信检测技术有限公司出示水和废水、环境空气和废气、微生物、噪声、室内污染物、固废和土壤等项目的检测分析结果。
- 2、报告无资质认定标志及陕西华信检测技术有限公司检验检测专用章，无公司骑缝章，无室主任、审核人、签发人签字无效。未加盖资质认定标志报告仅供内部参考，不具有对社会的证明作用。
- 3、送样委托检测，应书面说明样品来源，检测单位仅对委托样品负责，检测报告仅对委托所测样品有效。
- 4、如被测单位对报告数据有异议，应于收到报告之日起十五日内（若邮寄可依邮戳为准），向出具报告单位提出书面要求，陈述有关疑点及理由。逾期视为认可检测结果。但对于一些不可重复的检测项目，我公司一概不受理。
- 5、报告未经我公司书面批准，不得复制（完整复制除外）。
- 6、本报告及数据不得用于产品标签、包装、广告等宣传活动。
- 7、报告中加“*”项目委托于有资质机构分包检测。

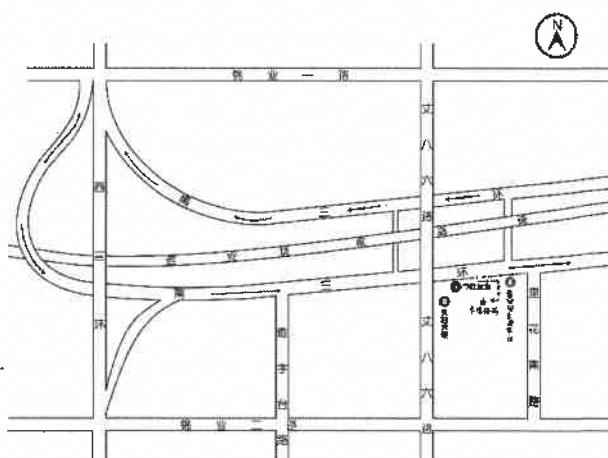
电话：4001616678

传真：(029) 81119918

邮编：710077

地址：陕西省西安市高新区

丈八六路南三环辅道 32 号





监测报告

华信监(验)字(2021)第07006号

第1页共15页

项目名称	先进大气污染防治技术产业化项目验收监测		
项目地址	杨凌示范区渭惠路东段15号		
样品名称	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物样品		
监测目的	委托监测		
监测依据	《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000)		
采样日期	2021年8月6日-7日	分析日期	2021年8月7日-9日
样品包装	氟聚合物薄膜采气袋、玻璃纤维滤膜、棕色采样管		
采样频次	每天采样3次，监测2天		
所用仪器 (管理编号)	(1) ADS-2062E 智能综合采样器 (HXJC-YQ-113/114/115/116)； (2) HP-3001 真空采样箱 (HXJC-YQ-275/276/277/278)； (3) ZR-3520 (A) 型真空箱气袋采样器 (HXJC-YQ-146/147/163)； (4) HS-250 恒温恒湿培养箱 (HXJC-YQ-158)； (5) ME204E102 电子天平 (HXJC-YQ-017)； (6) VIS-723N 可见分光光度计 (HXJC-YQ-027)； (7) GC-4000A 型气相色谱仪 (HXJC-YQ-102)。		

监测分析方法/依据、检出限

项目	分析方法/依据	检出限
采样	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	/
非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
颗粒物	重量法 GB/T 15432-1995	0.001 mg/m ³
氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	0.005 mg/m ³
二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	0.007 mg/m ³

以下空白



公司地址：陕西省西安市高新区丈八六路南三环辅道32号

公司网址：<http://www.huaxintest.com>



监测报告

华信监(验)字(2021)第07006号

第2页 共15页

监测结果						
监测项目	监测日期	监测频次	1#厂界上风向	2#厂界下风向	3#厂界下风向	4#厂界下风向
非甲烷总烃 (mg/m ³)	2021.8.6	第一次	1.16	1.35	1.38	1.24
		第二次	1.14	1.25	1.36	1.28
		第三次	1.04	1.28	1.30	1.23
	2021.8.7	第一次	1.16	1.38	1.33	1.43
		第二次	1.16	1.43	1.24	1.41
		第三次	1.01	1.39	1.32	1.27
颗粒物 (mg/m ³)	2021.8.6	第一次	0.183	0.267	0.233	0.250
		第二次	0.183	0.250	0.217	0.233
		第三次	0.167	0.250	0.267	0.267
	2021.8.7	第一次	0.133	0.250	0.233	0.267
		第二次	0.167	0.233	0.250	0.233
		第三次	0.167	0.283	0.217	0.250
二氧化硫 (mg/m ³)	2021.8.6	第一次	0.010	0.014	0.021	0.019
		第二次	0.009	0.016	0.015	0.017
		第三次	0.010	0.018	0.020	0.014
	2021.8.7	第一次	0.010	0.017	0.016	0.020
		第二次	0.007	0.014	0.015	0.015
		第三次	0.013	0.016	0.018	0.016
氮氧化物 (mg/m ³)	2021.8.6	第一次	0.026	0.039	0.040	0.044
		第二次	0.023	0.045	0.040	0.042
		第三次	0.026	0.039	0.044	0.039
	2021.8.7	第一次	0.018	0.033	0.023	0.027
		第二次	0.016	0.029	0.025	0.024
		第三次	0.017	0.027	0.027	0.029



公司地址：陕西省西安市高新区丈八六路南三环辅道32号

公司网址：<http://www.huaxintest.com>



监测报告

华信监(验)字(2021)第07006号

第3页 共15页

监测结果

监测项目	监测日期	监测频次	7#涂装车间门口	8#RTO 焚烧炉排气筒附近	9#沸石转轮与催化燃烧一体机排气筒附近
非甲烷总烃 (mg/m ³)	2021.8.6	第一次	1.49	1.69	1.55
		第二次	1.52	1.57	1.60
		第三次	1.72	1.63	1.70
	2021.8.7	第一次	1.61	1.67	1.70
		第二次	1.50	1.69	1.71
		第三次	1.77	1.53	1.52
备注	1、监测结果仅对本次所测样品有效; 2、监测期间风向为南风; 3、监测点位布设见附图。				

以下空白



公司地址：陕西省西安市高新区丈八六路南三环辅道32号

公司网址：<http://www.huaxintest.com>



监 测 报 告

华信监(验)字(2021)第07006号

第4页 共15页

项目名称	先进大气污染防治技术产业化项目验收监测		
项目地址	杨凌示范区渭惠路东段15号		
监测依据	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 《环境空气质量手工监测技术规范》(HJ 194-2017)		
监测目的	委托监测		
样品名称	颗粒物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物样品		
采样日期	2021年8月6日-7日	分析日期	2021年8月7日-9日
样品包装	玻璃纤维滤膜、氟聚合物薄膜采气袋、棕色采样管		
采样频次	非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物每天采样3次，监测2天； 颗粒物24小时平均每天采样1次，监测2天		
所用仪器 (仪器编号)	(1) ADS-2062E型智能综合采样器(HXJC-YQ-153/154)； (2) ZR-3520(A)型真空箱气袋采样器(HXJC-YQ-145/146)； (3) ME204E102电子天平(HXJC-YQ-017)； (4) HS-250恒温恒湿培养箱(HXJC-YQ-158)； (5) VIS-723N可见分光光度计(HXJC-YQ-027)； (6) GC-4000A型气相色谱仪(HXJC-YQ-102)。		

监测方法/依据

项 目	分析方法/依据	检出限
采 样	环境空气质量标准 GB 3095-2012 环境空气质量手工监测技术规范 HJ 194-2017	/
非甲烷总烃	直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07 mg/m ³
颗粒物	重量法 GB/T 15432-1995	0.001 mg/m ³
氮氧化物	盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009	0.005 mg/m ³
二氧化硫	甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 482-2009	0.007 mg/m ³

以下空白



公司地址：陕西省西安市高新区丈八六路南三环辅道32号

公司网址：<http://www.huaxintest.com>



监测报告

华信监(验)字(2021)第07006号

第5页 共15页

监测结果				
监测项目	监测日期	监测频次	5#北侧敏感点南庄村	6#西侧敏感点南庄村
颗粒物 (mg/m ³)	2021.8.6	24h 平均	0.174	0.161
	2021.8.7	24h 平均	0.159	0.179
非甲烷 总烃 (mg/m ³)	2021.8.6	第一次	1.15	1.15
		第二次	1.27	1.18
		第三次	1.19	1.20
	2021.8.7	第一次	1.26	1.26
		第二次	1.19	1.24
		第三次	1.21	1.11
二氧化硫 (mg/m ³)	2021.8.6	第一次	0.008	0.010
		第二次	0.012	0.010
		第三次	0.009	0.008
	2021.8.7	第一次	0.008	0.011
		第二次	0.009	0.007
		第三次	0.009	0.010
氮氧化物 (mg/m ³)	2021.8.6	第一次	0.025	0.026
		第二次	0.023	0.023
		第三次	0.024	0.024
	2021.8.7	第一次	0.016	0.016
		第二次	0.018	0.019
		第三次	0.018	0.019
备注	1、监测结果仅对本次所测样品有效； 2、监测点位布设见附图。			
以下空白				





监测报告

华信监(验)字(2021)第07006号

第6页 共15页

项目名称	先进大气污染防治技术产业化项目验收监测		
项目地址	杨凌示范区渭惠路东段15号		
监测依据	《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》(GB/T 16157-1996) 《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007)		
监测目的	委托监测	采样频次	每天采样3次，监测2天
样品名称	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃样品		
采样日期	2021年8月6日-7日 2021年8月27日-28日 2021年9月3日-4日	分析日期	2021年8月6日-9日 2021年8月27日-30日 2021年9月3日-6日
采样位置	排气筒高度		排气筒截面积
1#自动抛丸废气处理设施进口	/		0.2827m ²
2#自动抛丸废气处理设施排口	15m		0.2827m ²
3#手动抛丸废气处理设施排口	15m		0.1963m ²
4#手动打磨废气处理设施进口	/		0.5027m ²
5#手动打磨废气处理设施排口	15m		0.5027m ²
6#自动喷漆、烘干废气处理设施进口	/		0.2827m ²
7#自动喷漆、烘干废气处理设施排口	15m		0.5675m ²
8#手动喷漆、烘干废气处理设施排口	15m		1.1310m ²
样品包装	石英滤膜、玻璃纤维滤筒、氟聚合物薄膜采气袋		
所用仪器 (管理编号)	(1) YQ3000-D型大流量烟尘(气)测试仪(HXJC-YQ-265/280/281/282/284)； (2) MH3090T型低浓度烟尘采样管(HXJC-YQ-265-01/280-01/281-01/282-01)； (3) MH3090T型低浓度烟尘采样管(HXJC-YQ-284-01)； (4) ZR-D05型烟气预处理器(HXJC-YQ-192/193)； (5) ZR-3520(A)型真空箱气袋采样器(HXJC-YQ-145/146/147/163)； (6) HP-3001真空采样箱(HXJC-YQ-278)； (7) PX85ZH电子天平(HXJC-YQ-019)； (8) GC-4000A型气相色谱仪(HXJC-YQ-102)。		
以下空白			



公司地址：陕西省西安市高新区丈八六路南三环辅道32号

公司网址：<http://www.huaxintest.com>



监测报告

华信监(验)字(2021)第07006号

第7页 共15页

监测方法/依据、检出限

项目	分析方法/依据	检出限
采样	固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007	/
非甲烷总烃	气相色谱法 HJ 38-2017	0.07 mg/m ³
颗粒物	重量法 GB 16157-1996	/
	重量法 HJ 836-2017	1.0 mg/m ³
二氧化硫	定电位电解法 HJ 57-2017	3 mg/m ³
氮氧化物	定电位电解法 HJ 693-2014	3 mg/m ³

以下空白



公司地址：陕西省西安市高新区丈八六路南三环辅道32号

公司网址：<http://www.huaxintest.com>



监测报告

华信监(验)字(2021)第07006号

第8页 共15页

监测结果

监测断面			1#自动抛丸废气处理设施进口			2#自动抛丸废气处理设施排口		
监测项目	监测日期	监测频次	排风量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排风量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	2021.8.6	第一次	6687	169	1.130	7749	2.1	0.016
		第二次	6725	213	1.432	7671	4.6	0.035
		第三次	7041	182	1.281	7721	2.5	0.019
	2021.8.7	第一次	6799	195	1.326	8027	3.7	0.030
		第二次	6724	207	1.392	7839	4.4	0.034
		第三次	6932	184	1.275	7324	3.1	0.023
监测断面			3#手动抛丸废气处理设施排口					
监测项目	监测日期	监测频次	排风量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)		排放速率 (kg/h)		
颗粒物	2021.8.27	第一次	7526	1.6		0.012		
		第二次	7379	2.2		0.016		
		第三次	7466	1.4		0.010		
	2021.8.28	第一次	7656	1.9		0.015		
		第二次	7611	2.6		0.020		
		第三次	7945	1.2		0.010		
监测断面			4#手动打磨废气处理设施进口			5#手动打磨废气处理设施排口		
监测项目	监测日期	监测频次	排风量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排风量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
颗粒物	2021.8.6	第一次	27416	8.9	0.244	27859	3.4	0.095
		第二次	28046	7.4	0.208	27707	1.8	0.050
		第三次	28073	8.1	0.227	28148	2.6	0.073
	2021.8.7	第一次	28148	9.7	0.273	27573	3.7	0.102
		第二次	28342	8.4	0.238	27047	3.1	0.084
		第三次	28245	7.7	0.217	27698	2.3	0.064



公司地址：陕西省西安市高新区丈八六路南三环辅道32号

公司网址：<http://www.huaxintest.com>



监测报告

华信监(验)字(2021)第07006号

第9页 共15页

监测结果

监测断面			6#自动喷漆、烘干废气处理设施进口			7#自动喷漆、烘干废气处理设施排口		
监测项目	监测日期	监测频次	排风量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排风量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃	2021.8.6	第一次	5525	2.54	0.014	4512	1.94	0.009
		第二次	5177	2.26	0.012	4886	1.90	0.009
		第三次	5487	2.06	0.011	4866	1.80	0.009
	2021.8.7	第一次	5333	2.84	0.015	4515	1.83	0.008
		第二次	5098	2.22	0.011	4873	1.99	0.010
		第三次	5563	2.03	0.011	4873	1.94	0.009
监测断面			7#自动喷漆、烘干废气处理设施排口					
监测项目	监测日期	监测频次	排风量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)			
颗粒物	2021.8.6	第一次	4512	3.6		0.016		
		第二次	4886	4.4		0.021		
		第三次	4866	4.1		0.020		
	2021.8.7	第一次	4515	3.2		0.014		
		第二次	4873	4.7		0.023		
		第三次	4873	2.8		0.014		
二氧化硫	2021.8.6	第一次	4512	3		0.014		
		第二次	4886	3		0.015		
		第三次	4866	3		0.015		
	2021.8.7	第一次	4515	4		0.018		
		第二次	4873	3ND		<0.015		
		第三次	4873	4		0.019		
氮氧化物	2021.8.6	第一次	4512	8		0.036		
		第二次	4886	5		0.024		
		第三次	4866	4		0.019		
	2021.8.7	第一次	4515	6		0.027		
		第二次	4873	5		0.024		
		第三次	4873	7		0.034		



公司地址：陕西省西安市高新区丈八六路南三环辅道32号

公司网址：<http://www.huaxintest.com>



监测报告

华信监(验)字(2021)第07006号

第10页共15页

监测结果					
监测断面			8#手动喷漆、烘干废气处理设施排口		
监测项目	监测日期	监测频次	排风量 (Nm ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃	2021.9.3	第一次	38891	1.83	0.071
		第二次	39632	1.70	0.069
		第三次	40572	1.74	0.069
	2021.9.4	第一次	39874	1.44	0.057
		第二次	40600	1.53	0.063
		第三次	41067	1.39	0.056
颗粒物	2021.9.3	第一次	38891	<20	<0.778
		第二次	39632	<20	<0.793
		第三次	40572	<20	<0.811
	2021.9.4	第一次	39874	<20	<0.797
		第二次	40600	<20	<0.812
		第三次	41067	<20	<0.821
二氧化硫	2021.9.3	第一次	38891	3ND	<0.117
		第二次	39632	3ND	<0.119
		第三次	40572	4	0.162
	2021.9.4	第一次	39874	3ND	<0.120
		第二次	40600	3ND	<0.122
		第三次	41067	3ND	<0.123
氮氧化物	2021.9.3	第一次	38891	6	0.233
		第二次	39632	4	0.159
		第三次	40572	7	0.284
	2021.9.4	第一次	39874	5	0.199
		第二次	40600	6	0.244
		第三次	41067	6	0.246
备注	1、监测结果仅对本次所测样品有效； 2、“ND”表示未检出，“ND”前数据为检出限； 3、监测点位布设见附图。				



公司地址：陕西省西安市高新区丈八六路南三环辅道32号

公司网址：<http://www.huaxintest.com>



监 测 报 告

华信监(验)字(2021)第07006号

第 11 页 共 15 页

项目名称	先进大气污染防治技术产业化项目验收监测				
项目地址	杨凌示范区渭惠路东段 15 号				
监测依据	《固定源废气监测技术规范》(HJ/T 397-2007) 《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 (GB/T 16157-1996) 《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)				
样品名称	饮食业油烟样品	监测目的	委托监测		
采样日期	2021 年 8 月 6 日-7 日	分析日期	2021 年 8 月 7 日-8 日		
采样方式	等速采样法	样品包装	不锈钢滤筒		
采样频次	每天连续采样 5 次，每次 10min，监测 2 天				
油烟净化器类型	静电式油烟净化器				
油烟净化器型号	SH-JD-4A 型				
烟罩投影面积	4.2m ²				
采样点位	9#油烟净化器进口	10#油烟净化器出口			
排气筒截面积	0.0962m ²	0.1600m ²			
大气压	94.82kPa	94.83kPa			
所用仪器 (管理编号)	(1) YQ3000-D 型大流量烟尘(气)测试仪 (HXJC-YQ-266/285)； (2) 崂应 1087A 油烟采样器 (HXJC-YQ-042/181)； (3) KQ-5200DE 超声波清洗机 (HXJC-YQ-035)； (4) MAI-50G 红外测油仪 (HXJC-YQ-028)。				
监测方法/依据					
项目	监测方法				
采样	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007				
油烟	《饮食业油烟排放标准(试行)》 GB 18483-2001 附录 A 金属滤筒吸收、红外分光光度法				



公司地址：陕西省西安市高新区丈八六路南三环辅道 32 号

公司网址：<http://www.huaxintest.com>



监测报告

华信监(验)字(2021)第07006号

第12页 共15页

监测结果									
监测断面		9#油烟净化器进口			10#油烟净化器出口				
监测日期	监测频次	排风量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	平均浓度 (mg/m³)	排风量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	平均浓度 (mg/m³)		
2021.8.6	第1次	4491	1.53	1.61	4179	0.33	0.38		
	第2次	4474	1.88		4326	0.48			
	第3次	4366	1.57		4121	0.29			
	第4次	4471	1.43		4318	0.37			
	第5次	4533	1.63		4235	0.44			
2021.8.7	第1次	4628	1.79	1.77	4354	0.35	0.40		
	第2次	4468	1.59		4240	0.44			
	第3次	4618	2.01		4393	0.30			
	第4次	4502	1.45		4189	0.49			
	第5次	4521	1.99		4044	0.42			
备注		1、监测结果仅对本次所测样品有效; 2、监测点位布设见附图。							
以下空白									



公司地址：陕西省西安市高新区丈八六路南三环辅道32号

公司网址：<http://www.huaxintest.com>



监测报告

华信监(验)字(2021)第07006号

第13页共15页

项目名称	先进大气污染防治技术产业化项目验收监测		
项目地址	杨凌示范区渭惠路东段15号		
噪声类别	等效连续A声级		
监测目的	委托监测		
监测仪器 (管理编号)	AWA6228型多功能声级计 (HXJC-YQ-003)	校准仪器 (管理编号)	AWA6221A声校准器 (HXJC-YQ-001)
气象仪器 (管理编号)	DEM-6风向风速仪 (HXJC-YQ-059)	监测人员	王乐 柳彪
气象条件	晴,最大风速1.7m/s		
监测依据	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)		

监测结果

监测点位	监测日期	昼间dB(A)	夜间dB(A)
1#东厂界	2021.8.6	62	52
	2021.8.7	61	52
2#南厂界	2021.8.6	64	53
	2021.8.7	64	52
3#西厂界	2021.8.6	58	50
	2021.8.7	57	52
4#北厂界	2021.8.6	55	49
	2021.8.7	55	49
5#北侧敏感点 南庄村	2021.8.6	54	48
	2021.8.7	54	47
6#西侧敏感点 南庄村	2021.8.6	51	45
	2021.8.7	52	45
备注	1、监测结果仅对本次监测有效; 2、监测点位布设见附图。		

以下空白



公司地址：陕西省西安市高新区丈八六路南三环辅道32号

公司网址：<http://www.huaxintest.com>



监测报告

华信监(验)字(2021)第07006号

第14页共15页

项目名称	先进大气污染防治技术产业化项目验收监测		
项目地址	杨凌示范区渭惠路东段15号		
样品名称	污水样	监测目的	委托监测
采样方式	现场瞬时采样	样品数量	8个
采样日期	2021年8月6日-7日	分析日期	2021年8月6日-13日
采样点位	废水总排口		
样品编号	WS20210806-01~04、WS20210807-01~04		
样品状态	浑浊		
固定情况	已固定		
样品包装	硬质玻璃瓶、聚乙烯塑料瓶		

监测分析方法/依据、分析仪器

项目	分析方法/依据	检出限	分析仪器 (管理编号)
采样	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019	/	/
pH值	电极法 HJ 1147-2020	/	DZB-712 便携式多参数分析仪 (HXJC-YQ-323)
化学需氧量	重铬酸盐法 HJ 828-2017	4 mg/L	HT-9012A 恒温加热器 (HXJC-YQ-005)
五日生化需 氧量	稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5 mg/L	SPX-150B 生化培养箱 (HXJC-YQ-025)
氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025 mg/L	VIS-723N 型可见分光光度计 (HXJC-YQ-027)
悬浮物	重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L	ME204E102 电子天平 (HXJC-YQ-017)
			101-2AB 电热鼓风干燥箱 (HXJC-YQ-022)
动植物油类	红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L	MAI-50G 型红外测油仪 (HXJC-YQ-028)

以下空白



公司地址：陕西省西安市高新区丈八六路南三环辅道32号

公司网址：<http://www.huaxintest.com>



监测报告

华信监(验)字(2021)第07006号

第15页共15页

监测结果								
监测点位	监测日期	唯一性编号	pH值	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需氧量 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	动植物油类 (mg/L)
废水总排口	2021.8.6	WS20210806-01	7.5	310	182	42.5	86	0.59
		WS20210806-02	7.3	294	179	40.9	92	0.64
		WS20210806-03	7.6	345	201	42.4	101	0.63
		WS20210806-04	7.4	340	202	43.3	97	0.61
	2021.8.7	WS20210807-01	7.4	337	205	42.8	95	0.62
		WS20210807-02	7.6	309	189	41.2	104	0.64
		WS20210807-03	7.5	344	203	42.7	111	0.56
		WS20210807-04	7.3	316	193	43.5	99	0.53
备注		1、监测结果仅对本次所测样品有效; 2、监测点位布设见附图。						

编制人: 薛鸣
2021年9月15日

室主任 姚晓梅
2021年9月15日

审核者: 杨晓
2021年9月15日

签发人: 陈莉
2021年9月15日

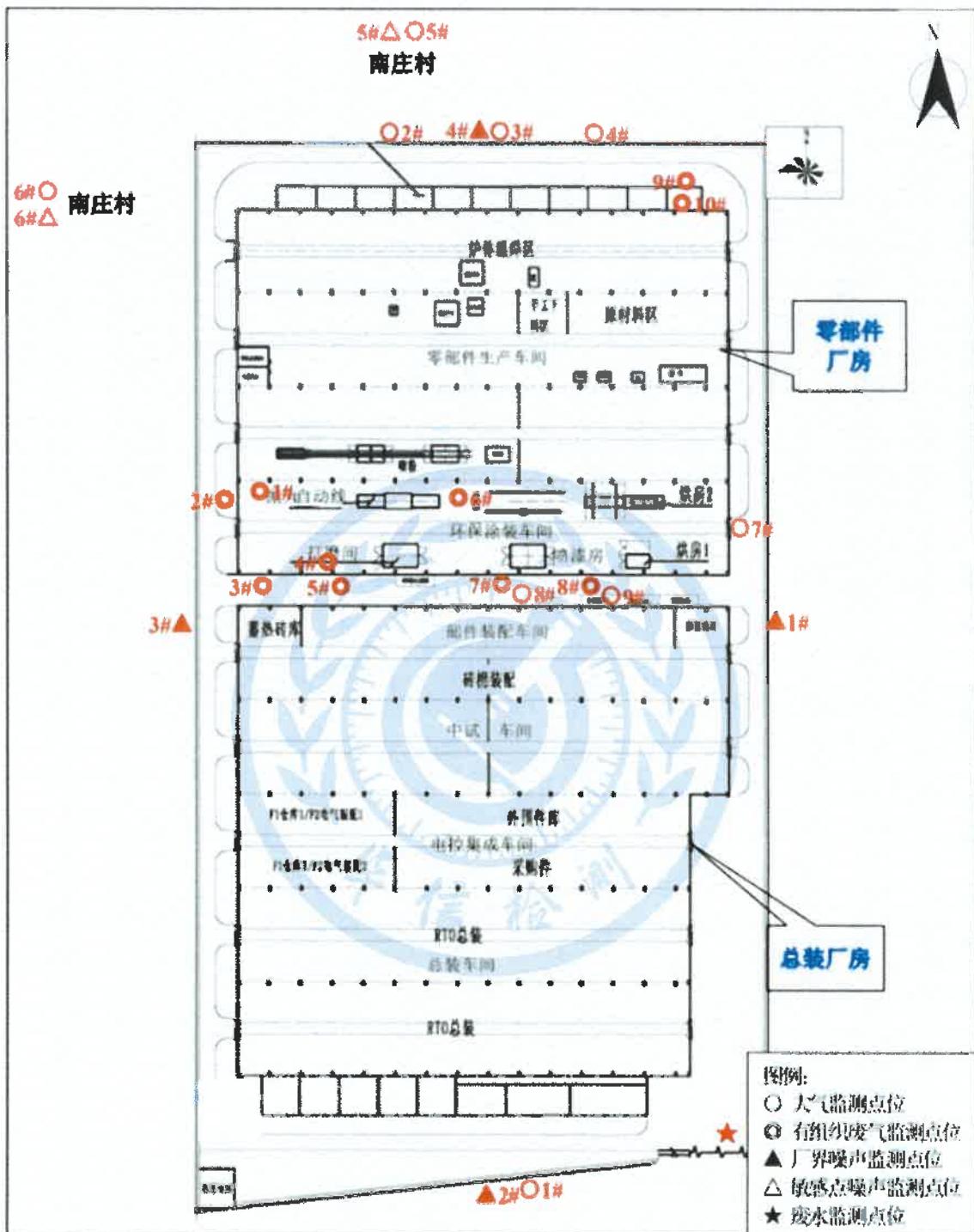
报告结束



公司地址: 陕西省西安市高新区丈八六路南三环辅道32号
公司网址: <http://www.huaxintest.com>



附图：



监测点位布设图





资质编号：

合同编号：MRXY2021-02-266

危险废物委托处置合同

2021

签约地点：

签订日期：2021 年



危险废物处置合同书

甲方(委托方): 杨凌昱昌环境科技有限公司

乙方(受托方): 陕西明瑞资源再生有限公司

甲方 杨凌昱昌环境科技有限公司 委托乙方 陕西明瑞资源再生有限公司 处理危
险废物, 双方达成如下协议:

第一条 危险废物回收处置种类、处置方式、费用标准:

序号	危废名称	危废编号	包含处置量	处置费用	超出部分 处置单价	付费方
1	废矿物油	HW08	不限量	5000元/年	0元	甲方
2	废乳化液	HW09	200公斤		6元/公斤	
3	其他废物	HW49	100公斤		6元/公斤	
备注						1、合同签订时, 甲方向乙方支付 5000 元(大写: 伍仟元整) 处置费用(已含税 6%). (处置量以上表包含处置量为准, 包含壹次运输费用) 2、所转移的危险废物超出上表包含处置量时, 超出部分甲方需按上表超出部分处置单价向乙方支付处置费用。 3、多次转移危险废物前, 甲方需按 3000 元/车次(已含税 6%) 向乙方支付运输费用, 乙方收到运输费用后安排车辆转移。

第二条 甲方责任和义务

(一) 合同中列出的危险废物连同包装物全部交予乙方处理, 合同期内不得自行处理或者交由第三方处理。

(二) 危险废物的包装、贮存及标识必须符合乙方根据国家和地方有关技术规范制定的技术要求。

(三) 将待处理的危险废物集中摆放, 并负责协助乙方装车, 包括提供叉车/卡板等。

(四) 保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况:

- 1、品种未列入本合同(尤其不得含有易燃易爆物质、放射性物质、多氯联苯等剧毒物质);
- 2、标识不规范或者错误; 包装破损或者密封不严;
- 3、两类及以上危险废物混合装统一容器内, 或将危险废物与非危险废物混装。

第三条 乙方责任和义务

(一) 必须保证所持有许可证、执照等相关证件合法有效。

(二) 保证各项处理处置条件和设施符合国家法律、法规对处理处置工业危险废物

资质编号:

合同编号: MRXY2021-02-266

的技术要求，并在运输和处理处置过程中，不产生对环境的二次污染，否则承担因此产生的法律责任。

(三) 负责危险废物的转移及到处置厂区后的装车工作。

(四) 负责危险废物入处置厂区的验收、接收危险废物。

第四条 危险废物的转移、运输

(一) 危险废物的转移必须严格按照《危险废物转移联单》相关要求进行。

(二) 若发生意外或者事故，甲方交乙方之前，责任由甲方承担；甲方交乙方之后，责任由乙方负责。

第五条 危险废物的包装

包装方式、标准及要求：参照附件。

第六条 危险废物的计量

委托处置危险废物计量、交接由甲乙双方共同进行：

(一) 在甲方工作区内免费计量，或委托第三方计量，计量结果双方签字确认；

(二) 按实际计量数在陕西省固体废物管理信息系统填列《危险废物转移联单》，作为结算依据。

第七条 合同费用

(一) 合同费用付款时间：

1、包含处置量内的处置费用：甲方应在合同执行之日起7个自然日内，按照合同第一条规定向乙方付清处置费用。如若甲方未按照规定时间向乙方付清相关费用，此合同视为无效合同。

2、超出部分的处置费用：甲方应在转移危险废物之日起7个自然日内，根据合同第一条规定核算后向乙方付清超出部分处置费用。如若甲方未按照规定时间向乙方付清相关费用，此合同视为无效合同。

(二) 乙方接收甲方的危险废物后，以陕西省固体废物管理信息系统办结的《危险废物转移联单》的危险废物种类、数量及第一条约定的收费标准为依据进行结算。

(三) 付款方式及相关信息：

1、危险废物处置：可现金支付，也可银行转账；

2、乙方收到甲方合同费用后，必须在1个月内向甲方开具增值税发票（发票税率：6%）。

3、明瑞公司收款信息如下：

公司名称：陕西明瑞资源再生有限公司 银行账号：2704090101201000048894

开户行：礼泉县农村信用合作联社

第八条 违约责任

合同双方任何一方违反本合同中规定，均须承担违约责任，并向对方支付合同总额的 5% 的罚金，同时赔偿由此给对方的损失。

第九条 不可抗力

在合同存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力而不能履行本合同时，应在不可抗力事件发生之后的三日内向对方书面通知不能履行或者延期履行、部分履行的理由。在取得相关证明后，本合同可以不履行或者延期履行、部分履行，并免于追究责任。

第十条 合同争议的解决

因本协议发生争议，由双方友好协商解决；若协商不成的，任何一方均可向甲方所在地管辖的人民法院提起诉讼。

第十一条 其他事宜

(一) 本协议有效期为壹年，从 2021 年 07 月 14 日起至 2022 年 07 月 13 日止。

(二) 本合同附件《危险废物包装技术要求》作为本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等法律效力。

(三) 甲方危险废物的转移必须由乙方的危险货物运输车辆进行转移，甲方因用其他车辆进行危险废物转移所产生的任何责任与乙方无关。

(四) 未尽及修正事宜，经双方协商解决或另行签约，补充协议与本合同具有同等法律效力。

(五) 本协议一式 叁 份，甲方持 贰 份，乙方持 壹 份。

(六) 本合同经双方法人代表或者授权代表签名并加盖公章/合同章方可正式生效。

甲方(签章): 杨凌昱昌环境科技有限公司 乙方(签章): 陕西明瑞资源再生有限公司

企业负责人: 杨凌昱昌环境科技有限公司
委托代表(签字): 李彩萍
座机: 029-82481849
手机: 15091823891
地址: 陕西省杨凌示范区杨凌大道南段


企业负责人: 李继刚
委托代表(签字):
座机: 029-82481849
手机: 13389253091
地址: 咸阳市礼泉县陕西资源再生产业园


附件:

危险废物包装技术要求

一、一般要求:

- 1、不得将两类及以上危险废物混合装入同一容器内，或者将危险废物与非危险废物混装。
- 2、产生 VOC 挥发性气体的危险废物必须进行密封包装，可采用桶装或袋装。
- 3、液态、半固态危险废物采用未破损的密封桶包装，包装桶的材质可为钢铁和高密度塑料，且选用的包装容器不能与所装的危险废物发生化学反应。包装必须严密，不得产生滴漏。所装液体物质的液面须距桶盖 10cm 以上，每桶总重量不能超过包装容器的核准容量。
- 4、对于一般性、化学性质相对稳定的固体、半固态（含水率低即不产生明显滴漏）的危险废物，可采用中等强度以上的不破损的塑料编织袋进行包装。装袋完毕，封口严实。每袋总重量不能超过 50 公斤。
- 5、危险废物包装完毕后，须按要求填写完整危险废物标签内容，并在其包装物上粘贴完好。

二、特殊要求:

- 1、对于高腐蚀性的危险废物必须选用耐腐蚀性强的包装材质，封口处必须封闭严密。
- 2、对于易燃易爆的危险废物必须选用气密性、抗暴性良好的包装材质。
- 3、纯液态危险废物、实验室废液的包装容器不得小于 25 公升。

国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过
国家信用公示系统报送公示年度报告。

统一社会信用代码
916104255637908436
国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

营业执照

(副本) (2-1)



统一社会信用代码
916104255637908436



名 称 **陕西明瑞资源再生有限公司**
类 型 **有限责任公司(自然人投资或控股)**
法 定 代 表 人 **黄晶**
610197002545545

注 册 资 本 **贰仟万元人民币**

成 立 日 期 **2010年12月02日**

营 业 期 限 **长期**
仅 供 杨凌皇 龙环境 营业 批无 效

经 营 范 围 **许可项目：危险废物经营(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准)。准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准。**



2020

登 记 机 关

证号 20211073

陕西省危险废物经营许可证

(副本)

编号: HW6104250009
法人名称: 陕西明瑞资源再生有限公司

法定代表人: 董雷

设施地址: 陕西省咸阳市礼泉县资源再生产业园

核准经营类别:

收集、贮存、处置、利用 HW08 废矿物油与含矿物油废物 (900-001-08、900-199-08、900-200-08、900-201-08、900-203-08、900-204-08、900-205-08、900-209-08、900-210-08、900-214-08、900-216-08、900-217-08、900-218-08、900-219-08、900-220-08、900-249-08) 30000 吨/年; HW09 油/水、烃水混合物或乳化液 (900-005-09、900-006-09、900-007-09) 5000 吨/年、HW49 其他废物 (900-041-49) 4000 吨/年; 收集、贮存 HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物 (900-404-06) 3000 吨/年、HW12 染料、涂料废物 (900-250-12、900-251-12、900-252-12) 2000 吨/年、HW49 其他废物 (900-039-49、900-041-49、900-047-49) 5000 吨/年、HW50 催化剂 (900-048-50、900-049-50) 2000 吨/年。

核准经营范围: 51000 吨/年

核准经营方式: 收集、贮存、处置、利用

有效期: 自 2020 年 9 月 28 日至 2025 年 9 月 27 日

发证机关: 咸阳市行政审批服务局

发证日期: 2021 年 2 月 8 日

2021/10/3

说 明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。

2. 可证正本应放在经营设施的醒目位置。除发证机关外,任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。

3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外,任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。

4. 该证自变更登记之日起 15 个工作日内,向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式、增加危险废物类别,新、改、扩建原有危险废物经营设施的、经营危险废物超过批准经营规模 20%以上的,危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。

6. 危险废物经营许可证有效期届满,危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的,应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日内向原发证机关申请换证。

7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的,应当对经营设施、场所采取污染防治措施,并对未处置的危险废物作出妥善处理,并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。

8. 转移危险废物,必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。