

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字母作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	咸阳金宏通用机械有限公司球磨机、混合机制造项目				
建设单位	咸阳金宏通用机械有限公司				
法人代表	李建华	联系人	李建华		
通讯地址	陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办黄家寨村				
联系电话	13609107389	传真	--	邮政	710200
建设地点	陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办黄家寨村				
备案部门	--		备案文号	--	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	C351 采矿、冶金、建筑专用设备制造	
占地面积	3700m ²		绿化面积	--	
总投资(万元)	100	其中：环保投资(万元)	15.9	环保投资占总投资比例	15.9%
评价经费(万元)	--		预期投产日期	2009年10月	
<p>项目内容及规模</p> <p>一、项目由来</p> <p>矿山机械设备直接关系到我国金属、非金属和煤炭资源的开发利用，其先进性和现代化，在一定程度上反映了一个国家的工业化水平，也决定了矿山资源科学开发和综合利用的水平，对国民经济的发展起重要作用。近年来，我国经济的快速发展，工业化和城镇化的不断推进以及基础设施建设的持续投入，对煤矿、金属矿及非金属矿等资源的需求不断增长，刺激了矿石采选行业的固定资产投资，使我国采矿设备行业得到快速发展。</p> <p>在此背景下，咸阳金宏通用机械有限公司于2009年投资100万在西咸新区沣东新城沣东街道办黄家寨村租赁已建设厂房建设“球磨机、混合机制造项目”（下简称“本项目”），租赁合同详见附件。项目总建筑面积3700m²，主要建设机加工车间、聚氨酯成型车间、装配车间及包装车间等，主要用于生产矿用设备。项目自2009年运营以来，未办理过环评手续，属于“未批先建”，要求建设单位立即停止运营，待取得环评批复且环保设施到位后，方可继续运营。另外本项目属于“散乱污”企业，2018年12月29日经陕西省西咸新区沣东新城散乱污企业整治领导小组办公室及相关部门研究决定，同意本项目通过验收，同意本项目进行试生产（验收通知详见附件2），要求及时办理环评手续。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第682号令《国务院关于修改〈建</p>					

设项目环境保护管理条例》的决定》、国家环境保护部令第44号《建设项目环境影响评价分类管理名录》及修改单的规定，该项目应编制环境影响报告表。2019年11月5日，咸阳金宏通用机械有限公司委托（委托书详见附件1）我公司对《咸阳金宏通用机械有限公司球磨机、混合机制造项目》进行环境影响评价。接受委托后，我公司立即组织环评人员到现场进行实地踏勘，对厂址周围环境概况、工程情况进行了实地调查，并收集了区域环境概况背景资料等相关资料，在此基础上编制完成《咸阳金宏通用机械有限公司球磨机、混合机制造项目环境影响报告表》，供建设单位报环境保护行政主管部门审核。

二、分析判定相关情况

项目政策符合性、规划选址合理性的相关判定分析情况见表1-1：

表 1-1 项目分析判定相关情况结果表

序号	分析判定内容	本项目情况		判定结论
1	《产业结构调整指导目录2019年本》	符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》，不属于限值类与禁止类，因此可视为允许类。		符合
2	《禁止用地项目目录（2012年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》及《陕西省限制投资类产业指导目录》	不属于《禁止用地项目目录（2012年本）》及《限制用地项目目录（2012年本）》中禁止和限制类项目，亦不在《陕西省限制投资类产业指导目录》之列。		符合
3	与负面清单的符合性分析	根据查阅《陕西省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（陕发改规划〔2018〕213号），项目不在准入负面清单内。查阅《市场准入负面清单》（2019年版），不在禁止类与许可准入类		符合
4	用地及规划符合性分析	本项目属于“散乱污”企业，2018年12月29日经陕西省西咸新区沣东新城散乱污企业整治领导小组办公室及相关部门研究决定，同意本项目通过验收（验收通知详见附件2）		符合
5	选址	项目选址于西咸新区沣东新城沣东街道办黄家寨村，所选区域地理位置优越，交通便利，水、电等配套设施完善，有利于项目生产活动的顺利进行。项目周边多为企业，距离项目最近的环境敏感点为北侧56m处的黄家寨村，本项目为矿用设备生产加工项目，生产工艺较为简单，且针对运营期产生的各项污染物，采取合理的环保措施后，能保证各项污染物达标排放，不会对周边环境造成较大影响。因此，项目选址基本合理。		符合
6	环境管理政策	要求	本项目情况	符合性分析
	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）	新、改、扩建涉VOCs排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	本项目有机废气主要来自于聚氨酯零部件生产过程中，针对产生的有机废气，采取集气罩收集后，通过一套“活性炭	符合
	挥发性有机物	含VOCs产品的使用过程中，应采取		符合

(VOCs) 污染防治技术政策	废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。	吸附+UV 光解”设备对废气进行处理，处理效率可达到 88%，处理后的废气经 15m 排气筒排放，不会对周边环境产生较大影响。	
《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等行业（以下简称重点行业）是我国VOCs重点排放源。为打赢蓝天保卫战、进一步改善环境空气质量，迫切需要全面加强重点行业VOCs 综合治理。	本项目属于设备制造项目，不属于重点行业。	符合
	重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。	项目生产过程中产生的有机废气通过集气罩收集后，采用“活性炭吸附+UV光解”处理后通过15m高排气筒排放。	符合

综上所述，项目建设符合国家产业政策，选址合理，因此，项目的建设是可行的。

三、项目概况

1、项目基本情况

项目名称：咸阳金宏通用机械有限公司球磨机、混合机制造项目；

建设单位：咸阳金宏通用机械有限公司；

建设性质：新建；

建设地点：陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办黄家寨村；

项目用地：本项目占地面积 3700m²；

项目总投资：100 万元；

建设内容及规模：本项目总占地面积3700m²，主要建设机加工车间、聚氨酯成型车间、装配车间及包装车间等。

2、地理位置及外环境关系

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办黄家寨村，具体地理坐标为东经108°45'24.68"，北纬34°19'16.74"。项目所处区域交通便利，区位优势明显。项目地理位置详见附图一。

外环境关系：

北侧：紧邻和端餐饮酒店及西咸新区公安局刑侦支队，隔酒店56m处为黄家寨村；

东侧：隔小路为沔东汽车站；

南侧：紧邻沔东镇镇政府；

西侧：紧邻中国电信沔渭电信分局沔东支局；

项目与周边外环境关系详见附图二。

四、项目组成及建设内容

1、项目设内容及规模

本项目总占地面积 370m²，主要建设机加工车间、聚氨酯成型车间、装配车间及包装车间等。项目具体建设内容见表 1-2。

表 1-2 项目建设内容一览表

工程类别	建设内容及规模		备注	
主体工程	机加工车间	位于厂区南侧生产车间，建筑面积约 1200m ² ，内部设置滚齿机、线切割机、车床、铣床、钻床、磨床、锯床等机加工设备，用于加工金属件及尼龙件	已建	
	聚氨酯成型车间	设置烘箱、固化炉等，建筑面积约 255m ² ，用于生产聚氨酯件	已建	
	装配车间	设置气动螺丝刀，建筑面积约 100m ² ，将生产好的零部件及外购的各零部件组装在一起，主要采用人工组装	已建	
	包装车间	内设一台木工锯床，建筑面积约 60m ² ，将外购的木板切割成相应尺寸，用于包装箱的制作	已建	
储运工程	原料库房	机加工车间内设置两处原料库房，建筑面积约 200m ² ，用于储存原料钢材、尼龙材料及不锈钢等	已建	
	电气零件库房	位于装配车间东侧，建筑面积约 30m ² ，用于贮存外购的电器零部件	已建	
	成品库房	位于装配车间西侧，建筑面积约 100m ² ，用于储存已装配的成品	已建	
辅助工程	办公楼	位于厂区北侧，两层，混凝土结构，建筑面积约 448m ²	已建	
	厨房	位于办公楼二层，建筑面积约 60m ² ，为员工提供一餐	已建	
公用工程	给水	市政供水	--	
	排水	雨污分流，雨水排入雨水管网，生活污水经化粪池处理后通过配套市政管网排至西咸新区第一污水处理厂	--	
	采暖、制冷	生产区无供暖及制冷设施，办公区采用分体式空调	--	
	供电	当地供电局提供	--	
	废水	生活污水	整改后情况：食堂废水经油水分离器处理后，和其它生活污水一同排入化粪池进行处理（容积为 10m ³ ），达标后排入周边市政管网，经市政管网排至西咸新区第一污水处理厂进行处理	油水分离器尚未安装
	废气	焊接烟尘	三套移动式焊接烟尘净化器（去除效率大于 99%），废气经处理后达标排放	已建，符合环保要求
		打磨粉尘	一套移动式烟尘净化器（去除效率大于 99%），废气经处理后达标排放	已建，符合环保要求
	非甲烷总烃	废气经集气罩收集后，经一套“活性炭吸附+UV 光解”装置进行处理后（去除效率按 88%计算），经 15m 高排气筒（P1）排放	已建，符合环保要求	

噪声	木工粉尘	一套双筒式布袋除尘器（去除效率大于 99%），废气经处理后达标排放	已建，符合环保要求	
	食堂油烟	整改要求：安装一套去除效率达 65%以上的油烟净化器，净化后的油烟高于屋顶排放	待整改，油烟净化器尚未安装	
	设备噪声	厂房隔声，基础减振，定期检修等措施	已建，符合环保要求	
	固废	生活垃圾	收集后定期交由环卫部门进行定期清运处理	已建，符合环保要求
		废油脂	收集后，交由有资质的单位进行处理	已建，符合环保要求
		废金属边角料	最大限度的综合利用，不能综合利用的交由环卫部门处理	已建，符合环保要求
		废尼龙边角料	收集后，定期交由物资回收单位进行处理	已建，符合环保要求
		焊头焊渣	收集后，定期交由物资回收单位进行处理	已建，符合环保要求
		锯末	收集后，定期交由物资回收单位进行处理	已建，符合环保要求
		木板边角料	收集后，定期交由物资回收单位进行处理	已建，符合环保要求
		不合格零件	收集后，定期交由物资回收单位进行处理	已建，符合环保要求
		废包装材料	收集后，定期交由物资回收单位进行处理	已建，符合环保要求
		废活性炭	设置一间 10m ² 的危险废物暂存间，在危险废物暂存间内暂存后，交由有危险废物处理资质的单位进行处理	已建，符合环保要求
		废乳化液		
		废机油		
废油抹布及废油手套				
各类废油桶				
废 UV 灯管				

2、产品方案

本项目主要生产矿用设备球磨机、混合机等，具体产品方案见表表1-3。

表1-3 项目产品方案一览表

序号	产品名称	数量	单位
1	行星球磨机	30	台
2	罐模球磨机	50	台
3	混合机	15	台
4	卧式球磨机	10	台
5	球磨罐	200	台

3、主要生产设备

项目主要设备清单见表 1-4。

表 1-4 主要工艺设备汇总表

名称	型号	数量	单位	所在车间
滚齿机	Y3150E	1	台	机加工车间
线切割机	DK7740	2	台	机加工车间
车床	SK40P (数控)	1	台	机加工车间
	CT61100	1	台	
	CS6250B	1	台	
	CY6140A	1	台	
	CY6150B	1	台	
铣床	WM-X5032	1	台	机加工车间
钻床	Z4120	1	台	机加工车间
	ZQ3050	1	台	机加工车间
	ZX-16	1	台	机加工车间
磨床	M1432	1	台	机加工车间
折弯机	WC67Y	1	台	机加工车间
剪板机	QC12Y	1	台	机加工车间
卷板机	--	1	台	机加工车间
攻丝机	SWJ-20	1	台	机加工车间
焊机	--	3	台	机加工车间
固化机	--	2	台	聚氨酯车间
烘箱	DHG-9240A	1	台	聚氨酯车间
加热炉	--	1	台	聚氨酯车间
木工锯床	--	1	台	包装车间
风机	--	1	台	废气处理

4、项目主要原辅材料消耗

表 1-5 主要原材料消耗一览表

序号	名称	年用量	最大储存量	储存方式	备注
一	主要原料消耗				
1	钢材	5t	1t	厂内堆存	外购，圆管、方管、钢板
2	尼龙	0.7t	0.2t	厂内堆存	尼龙棒
3	不锈钢	1t	0.2t	厂内堆存	满足国际标准
4	各类小型零部件	若干	--	厂内堆存	后期组装即可
5	聚氨酯预聚体	500L	100L	桶装	液态
6	固化剂	50kg	50kg	袋装	粉末状
7	色精	2kg	2kg	瓶装	液态
8	木板	0.5t	0.2t	包装间堆存	用于生产包装箱
9	胶水	0.01t	0.01t	瓶装	--
10	脱模剂	0.05t	0.05t	瓶装	成份为硅油
11	异丙醇	0.01t	0.002t	500ml/瓶装	胶水稀释剂
二	辅助原料消耗				
1	冷却液(乳化液)	0.1t	0.05t	桶装	--
2	机油	0.05t	0.05t	桶装	--
3	氩气	3 瓶	3 瓶	瓶装	40L/瓶，厂区最大贮存量 5 瓶

4	CO ₂	6 瓶	6 瓶	瓶装	CO ₂ ≥98%、40L/瓶，厂区最大贮存量 6 瓶
5	焊丝/焊条	0.5t	0.2t	厂内堆存	--
6	新鲜水	372.51t	--	--	--
7	电	4×10 ⁵ kwh	--	--	市政电网接入

主要原材料理化性质介绍：

尼龙：聚酰胺俗称尼龙(Nylon)，英文名称 Polyamide(简称 PA)，密度 1.15g/cm，是分子主链上含有重复酰胺基团-[NHCO]-的热塑性树脂总称，包括脂肪族 PA，脂肪-芳香族 PA 和芳香族 PA。其中脂肪族 PA 品种多，产量大，应用广泛，其命名由合成单体具体的碳原子数而定。由美国著名化学家卡罗瑟斯和他的科研小组发明的。尼龙是聚酰胺纤维(锦纶)的一种说法，可制成长纤或短纤，锦纶是聚酰胺纤维的商品名称，又称耐纶(Nylon)。英文名称 Polyamide(简称 PA)，其基本组成物质是通过酰胺键-[NHCO]-连接起来的脂肪族聚酰胺。

聚氨酯预聚体：聚氨酯预聚体是多异氰酸酯和多元醇控制一定比例反应而得的可反应性半成品。由于多异氰酸酯和多元醇种类繁多，反应配比各异，故可制成各种规格的预聚体。聚氨酯预聚体的分解温度大约为 200℃。本项目所使用聚氨酯预聚体为液体，采用铁桶盛装，可保证原料不会发生泄露。

固化剂：固化剂又名硬化剂、熟化剂或变定剂，是一类增进或控制固化反应的物质或混合物。树脂固化是经过缩合、闭环、加成或催化等化学反应，使热固性树脂发生不可逆的变化过程，固化是通过添加固化（交联）剂来完成的。固化剂是必不可少的添加物，无论是作粘接剂、涂料、浇注料都需添加固化剂，否则环氧树脂不能固化。

本项目所使用固化剂为 4,4-二氨基-3,3-二氯二苯基甲烷，为白色至浅黄色疏松针状结晶，加热变黑色；熔点 101-104℃，分解温度约为 280℃，相对密度 1.44，熔融物相对密度 1.26℃（107℃），闪点 >230°F；溶于稀酸、酮、醚、醇和芳香烃，微溶于水，微有吸湿性，有燃烧和爆炸危险，有毒。

色精：金属络合染料也叫透明染料，俗称色精或色粉，是一种可以用溶剂溶解的染料，与各种树脂的相容性亦非常优异，因此其应用范围非常广泛。产品特性：由于金属络合染料其络合结构的特殊性有别于一般的有机颜料及传统型偶氮染料，使之具有更高的光泽度及透明性，更好的耐候性和更强的坚牢度；与无机颜料相比，金属络合染料具有易分散、易渗透、易着色、色彩艳丽、透明效果好的特性。

胶水：使用开姆洛克胶黏剂，具体品种为 218 浇注型聚氨酯胶，为固体份，使用时需

要用异丙醇稀释，异丙醇，俗称火酒，常温常压下是一种无色有强烈气味的可燃液体，分子式为 C_3H_8O 。异丙醇是最简单的仲醇，且是丙醇异构体之一。有类似乙醇、丙酮混合的气味，味微苦，易燃，能与水、乙醇、乙醚和氯仿混溶，不溶于盐溶液。能与水形成共沸混合物(含水 12.3%)，易生成过氧化物，低毒，半数致死量(大鼠，经口) 2524mg/kg，高浓度蒸气有麻醉性、刺激性。

脱模剂：分子式： $C_6H_{18}OSi_2$ 分子量：162.37932 密度：0.963，熔点： $-50^{\circ}C$ 折射率：1.403-1.406 闪点： $300^{\circ}C$ ，主要成分：水溶性硅油。性质：无色或淡黄色、无味、无毒、不易挥发。用途：用于高级润滑油、防震油、绝缘油、消泡剂、脱模剂、擦光剂和真空扩散泵油等。硅油为低分子量线性结构聚合物，为了达到某些性能也会对分子结构改性，无色或者黄色透明液体，憎水憎油，具有高的沸点和低的凝固点，耐热性和化学稳定性好，被应用到各行各业作为化学助剂，其中最常见的是可用于作为消泡剂，液压油、高级润滑油、填料表面处理剂和破乳剂，乳胶促凝剂、也可用作建材、纺织物、纸和其它许多物质的防水、减水剂，塑料行业的润滑剂、脱模剂，个人护理头发的保湿剂，发泡聚氨酯中作稳泡剂，农业油墨涂料行业也可用作流平剂等。

冷却液：冷却液具有良好的冷却、润滑、清洗和防锈的功能，还具有其他的特殊性能，有一定的电介强度、去游离、灭弧、防止断丝和使用寿命长、安全无毒等。用合适的冷却液可获得理想的加工光洁度和加工效率，并能延长机床的使用寿命。本项目所使用的冷却液为乳化剂。

五、公用工程

1、给排水

(1) 给水

本项目用水由市政供水管网提供，水量、水压均可满足本项目需求。项目用水主要有生产用水、生活用水。

①生活用水：本项目职工人数为 30 人，厂区不提供住宿，仅提供一餐，根据本项目的实际运行情况可知，生活用水量约为 $1.225m^3/d$ ($367.5m^3/a$)，排水量为 $0.98m^3/d$ ($294m^3/a$)。

②生产用水：本项目生产过程中乳化液使用时需要加水稀释，根据企业实际运行情况，乳化液原液年用量为 $0.1t/a$ ，乳化液使用时需要稀释 50 倍，用水量为 $5t/a$ 。

(2) 排水

项目用地内采用雨污分流制。

雨水经厂区雨水收集系统收集后排入周边雨水管网。

①生活污水：本项目生活污水经厂区化粪池处理后，经市政管网排至西咸新区第一污水处理厂处理。

②生产废水：本项目稀释后的乳化液循环使用，故无生产废水产生。

(3) 水平衡

项目给排水情况详见表 1-6、图 1-1。

表 1-6 项目用水情况估算表

序号	工序	新鲜水用水量 m ³ /d	损失量 m ³ /d	循环用水量 m ³	排水量 m ³ /d
1	生活用水	1.225	0.245	0	0.98
2	生产用水	0.0167	0.00735	0.00915	0
3	合计	1.2417	0.25235	0.00915	0.98

注：排污系数按照 0.8 计。

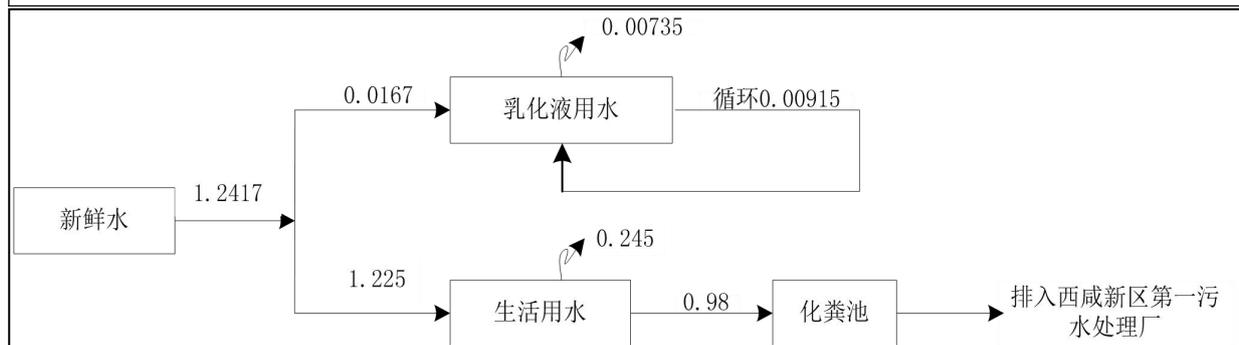


表 1-1 项目用水平衡图 单位：m³/d

2、供电系统

本项目年用电量约为 4×10^5 kWh，能源金贸区电力供应充足，建有完善的变电系统，能够保证项目用电的供给。

3、供暖及制冷系统

项目生产厂房无供暖及制冷系统，办公区采用分体式空调。

4、消防系统

建筑物严格按照《建筑设计防火规范》设计，耐火等级按二级设计，建筑物内疏散走道、安全出口、楼梯形式及宽度均需符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2006），建筑物内装修材质耐火性能符合规范要求。

六、总平面布置

本项目利用租赁的生产厂房，建设机加工车间、聚氨酯成型车间、装配车间及包装车

间，机加工车间位于厂区南侧，聚氨酯生产车间位于厂区西侧，办公楼位于厂区北侧，包装箱生产车间位于聚氨酯生产车间的北侧，厂房按功能区分区布置，生产车间内部各个设备按照工艺流程依次布置，减少了项目生产过程中需要搬运的距离，本项目实施后，各污染物均可做到达标排放，对周边环境影响较小。

综上所述，项目平面布置较为合理。项目平面布置图见附图。

七、劳动定员及工作制度

(1) 劳动定员：项目劳动定员 30 人，均不在厂区居住。

(2) 工作制度：全年生产 300 天，实行两班制，每班 8 小时，全年工作 4800 小时。

本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

项目为补办环评项目，位于陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办黄家寨村，租用新建厂房，本项目未进行过环境影响评价，本项目进驻时，为闲置状态，因此不存在与原有项目有关的环境问题。

由于本项目已经建成并投产，项目经建设单位整改提升后，已建工程存在的环保问题及整改措施详见下表表 1-7 所示：

表1-7 项目目前存在的环保问题及整改措施一览表

序号	污染因素		目前环保措施及建设现状	存在问题	整改措施
1	废水治理	职工生活污水	直接排入化粪池进行处理（容积为 10m ³ ），达标后排入周边市政管网，经市政管网排至西咸新区第一污水处理厂进行处理	针对食堂废水，未设置油水分离器	针对食堂废水，设置一座油水分离器（0.1m ³ ）
2	废气治理	食堂油烟	食堂油烟未经处理直接排放	食堂油烟未经处理直接排放	加装一台去除效率大于 65%的油烟净化器

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性)

1、地理位置

西咸新区沣东新城是西咸新区渭河南岸的重要组成部分，其东接西安市西三环，西接沣河东河岸，西安绕城以西的部分，南临西汉高速。规划总面积 159.3 平方公里，其中计划 2020 年完成建设用地 75 平方公里的开发建设，工作人口 67 万，区内生产总值 2500 亿元以上，包含西安市辖区建章路街办、三桥街办、王寺街办、斗门街办、高桥街办、沣东街道，沣东新城地处关中渭河冲积平原，北临渭河，南靠秦岭、沣河贯穿全城，新河、沙河等多条河流水系在区内纵横交汇，新区山水田园生态独树一帜，新城距西安咸阳国际机场 9 公里，距西安北客站 6 公里，距西安市钟楼仅有 12 公里，六条高速公路穿境而过，快速干道等各种路网四通八达，地铁、公交、BRT 等各种交通工具线路完备。

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办黄家寨村，具体地理坐标为东经 108°45'24.68"，北纬 34°19'16.74"。地理位置详见附图一。

2、地形地貌

陕西省西咸新区沣东新城位于陕西省关中平原中部，海拔 400m 左右，地势西南高、东北低，由河流冲击和黄土堆积形成。地势平坦，土质肥沃，水源丰富，气候温暖。基本地貌类型主要是渭河、沣河的河流阶地和黄土台塬，构成台阶式现状河谷地貌景观，河流阶地由河流作用形成沿河谷两侧伸展、且高出洪水位的阶梯状地形。黄土台塬是由黄土覆盖在河谷阶地台面上，沿河谷成长条状分布的黄土台面。台面一般向河谷倾斜。它的形成受河流发育的控制，黄土层下伏一般为河流冲击相堆积物。

本项目所在地地势开阔平坦，地势和缓，地形、地貌条件良好，利于项目建设。

3、气候、气象

陕西省西咸新区沣东新城属温带半湿润大陆性季风气候区，四季冷暖干湿分明，光、热、水资源丰富，全年光照总时长 1983.4h，年平均气温 13.6℃，最热月份为 7 月，平均可达 26.8℃，月绝对最高气温可达 43℃，最冷月份为 1 月份，平均气温-0.5℃，绝对气温为-19℃，年平均相对湿度 74%，冬季相对湿度 0.2-0.3 之间，为干旱期，9、10 两月相对湿度在 1.4-1.8 之间，降水量明显大于蒸发量。区内降水量年际变化大，季节分配不均，9 月份降水大，冬季相对较少，雨量多集中在在 7、8、9 月份。因受地形和河流的影响，常

年主导风向为东北风，频率为 14%；次主导风向为西南风，频率为 9%。全年静风频率为 35%，冬季高达 45%，多年平均风速为 1.8m/s，冬季常出现逆温天气。

4、水文

本项目位于城市建成区，距离项目最近的地表水为项目西北侧 5.5km 的泔河，其发源于秦岭北侧，系渭河的一级支流，流至咸阳市汇入渭河，全河长 78km，平均比降 8.2‰，流域面积 1386km²，平均径流量 4.8 亿 m³。皂河境内长度约 9.8km，平均宽度 22m。太平河境内长度约 3.3km，平均宽度 6 米；泔河内长度约 18.4km，平均宽度 50m。

泔东新城境内地下水主要为潜水，地下水径流方向由南向北。海拔高度约 438-502m，埋水深度约 10m，境内潜水主要靠山前水补给，还有大气降水、灌溉入渗等补给，动态变化呈季节性。

5、生态环境

泔东新城属关中平原栽培夏绿阔叶植被区，该地区人工栽培植物主要有大田农作物、蔬菜、果树和绿化用树草。

大田农作物主要有小麦、玉米、谷子、大麦等粮食作物，棉花、油菜、马铃薯、绿豆、大豆、红薯、芝麻等经济作物。蔬菜主要分布于城郊，根据轮作倒茬方式主要有越冬型、春菜型、夏菜型、早秋型和秋菜型等。果树主要有苹果、梨、葡萄等。绿化类型主要包括市区绿化及四旁绿化型。市区绿化型主要有行道绿化、园林绿化和草地绿化三种形式，行道绿化包括乔木、灌木等，园林绿化种类繁多。四旁绿化主要分布在路旁、宅旁、水旁、村旁，主要代表植物有银白杨、钻天杨、垂柳、榆、槐树、泡桐、香椿等。

根据现场调查，项目周边 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等)

1、大气环境质量现状调查与评价

(1) 项目所在区域环境质量达标情况

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“5.5 评价基准年筛选,依据评价所需环境质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素,选择近三年终数据相对完整的1个日历年作为评价基准年”。“6.2 数据来源,采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据,或采用生态环境主管部门公布发布的环境空气质量现状数据”。

本项目位于沣东新城,根据陕西省生态环境厅办公室2019年1月11日在环保快报2019-7期公示的2018年12月及1~12月全省环境空气质量状况数据可知,沣东新城2018年的大气环境质量如下表3-1所示:

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度	评价标准	占标率%	达标情况
SO ₂	年均值	15 (μg/m ³)	60 (μg/m ³)	25	达标
NO ₂	年均值	58 (μg/m ³)	40 (μg/m ³)	145	超标
CO	日均值	2.0 (mg/m ³)	4 (mg/m ³)	0.05	达标
O ₃	8小时	188 (μg/m ³)	160 (μg/m ³)	117.5	超标
PM ₁₀	年均值	136 (μg/m ³)	70 (μg/m ³)	194	超标
PM _{2.5}	年均值	70 (μg/m ³)	35 (μg/m ³)	200	超标

根据表3-1可知,NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、O₃四项因子均超标,因此,项目所在区域为不达标区。

(2) 评价因子的环境质量现状

本项目运营过程中主要大气污染物为非甲烷总烃等,因此,特委托陕西华境检测技术服务有限公司对项目所在区域的非甲烷总烃进行监测,监测结果如下所示:

①监测点位

大气环境现状监测点位见表3-2,具体布点位置见附图五。

表3-2 大气环境质量现状监测布点一览表

监测项目	监测点	监测点坐标/m		方位	距离
		X	Y		
环境空气	北槐村	-200	-380	项目西南侧	480m

②监测项目

监测项目：非甲烷总烃；

③监测时间和频次

2019年11月20日至2019年11月26日，连续监测7天，其中非甲烷总烃，测一次浓度。

④监测结果

评价因子的监测结果见表下3-3。

表3-3 评价因子监测及评价结果一览表 单位： mg/m^3

监测 点位	项目	非甲烷总烃
		一次值
北槐村	浓度 范围	0.21-0.32
	标准 限值	2
	占标率范围	0.105-0.16
	最大超标倍数	0
	达标情况	达标

由上表可以看出，非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定，说明项目区域监测期间污染物背景值较低，均未超过相关标准限值。

2、声环境质量现状

(1) 监测点位：监测点位详见表3-4：

表3-4 环境噪声现状监测布点一览表

监测项目	测点代号	位置
厂界噪声	N1	东厂界
	N2	南厂界
	N3	西厂界
	N4	北厂界
	N5	黄家寨村

(2) 监测时间和频率：2019年11月20日-2019年11月21日，昼间、夜间各一次。

(3) 监测工况：正常运营。

(4) 监测结果及评价：

表3-5 噪声现状监测结果及评价一览表 单位： $\text{dB}(\text{A})$

位置		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	黄家寨村
2019年11月20日	昼间	52	53	50	51	49
	夜间	44	45	44	43	43
2019年11月21日	昼间	53	54	51	52	51

日	夜间	45	46	44	44	45
评价标准：《声环境质量标准》（GB3096-2008）标准		2类区：昼间 60dB，夜间 50dB				

根据监测结果分析，项目所在区域各厂界昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，周边敏感点黄家寨村能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，表明项目所在区域声环境现状良好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

本项目选址于陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办黄家寨村，根据敏感因素的界定原则，经调查本地区不属于特殊保护区、生态脆弱区和特殊地貌景观区，项目场地内也无重点保护文物、古迹、植物、动物及人文景观等。所以本项目主要保护对象为评价范围内居民，具体保护目标与该项目相对位置见表 3-6。

表 3-6 主要环境保护目标表

环境要素	保护对象	相对位置		人数 (人)	相对坐标 (m)		保护内容	保护目标
		方位	距离		X	Y		
环境空气	黄家寨村	N	56m	5000	0	56	人群健康	符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及(修改单)
	西咸新区刑侦支队	N	15m	80	0	15		
	咸阳肿瘤医院	SW	96m	2000	-94	-8		
声环境	黄家寨村	N	56m	5000	0	56	人群健康	符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类区标准
	咸阳肿瘤医院	SW	96m	2000	-94	-8		

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>1、环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及（2018 修改单）中的二级标准。</p> <p>2、声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。</p>											
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、废气：废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的相关标准限值；本项目生产聚氨酯零部件，涉及聚氨酯树脂的加工，因此聚氨酯加工过程产生的有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的排放限值；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的标准限值。</p> <p>2、废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，总氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准）；</p> <p>3、噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准；</p> <p>4、固废：一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及修改单中有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及其修改单中有关规定。</p>											
总 量 控 制 指 标	<p>根据环境保护部提出的总量控制因子，结合项目的工艺特征和排污特点，项目建议总量控制指标为：COD、NH₃-N。控制指标如下表 4-1 所示：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 总量控制指标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">类别</th> <th style="width: 45%;">污染物名称</th> <th style="width: 40%;">控制指标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">废水</td> <td style="text-align: center;">COD</td> <td style="text-align: center;">0.04t/a</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NH₃-N</td> <td style="text-align: center;">0.0143t/a</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">废气</td> <td style="text-align: center;">VOC_s</td> <td style="text-align: center;">0.008868t/a</td> </tr> </tbody> </table>	类别	污染物名称	控制指标	废水	COD	0.04t/a	NH ₃ -N	0.0143t/a	废气	VOC _s	0.008868t/a
类别	污染物名称	控制指标										
废水	COD	0.04t/a										
	NH ₃ -N	0.0143t/a										
废气	VOC _s	0.008868t/a										

五、建设项目工程分析

一、工艺流程及产污环节简述：

由于本项目不新增占地，所用的场地为租赁的成品厂房，因此建设过程中不涉及土建施工，本次施工内容仅为设备的安装布置，且现场踏勘时，项目已建成投产，因此不再对施工期进行详细分析。

1、主要生产工艺流程及产污环节

本项目运营期主要生产矿用设备球磨机、混合机等，其零部件主要分为两类，一类是机械零部件，一类是聚氨酯塑料零部件，然后将其组装在一起即可，项目工艺流程图按照车间分类进行介绍（机加工车间、聚氨酯成型车间、装配车间、包装车间）。

（1）机加工车间

机加工车间主要用于生产设备的金属零部件及尼龙零部件，具体生产工艺流程图见图 5-1。

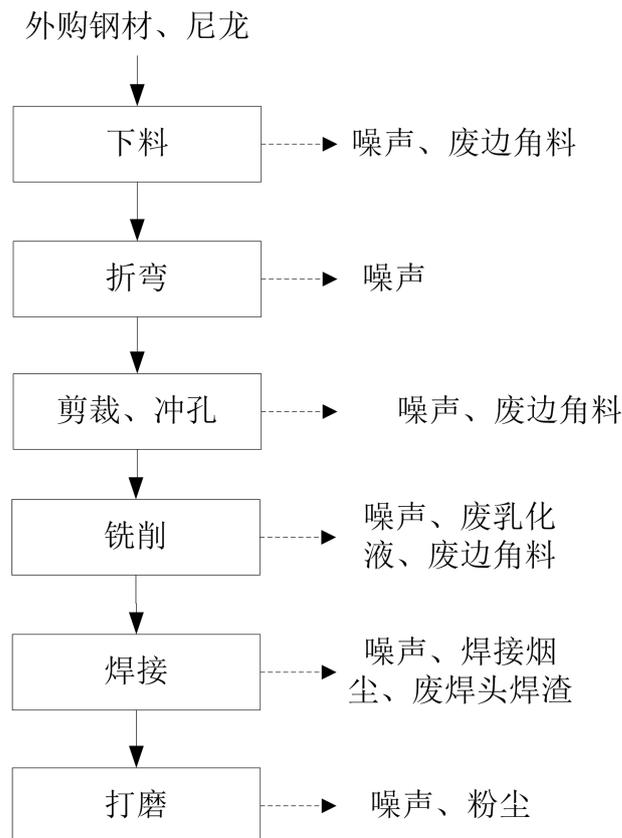


图 5-1 机加工车间生产工艺流程及产污环节图

主要生产工序介绍：

(1) 下料：采用线切割机和剪板机进行下料。线切割机主要由机床、数控系统和高频电源这三部分组成，能切割材料，如高强度、高韧性、高硬度、高脆性、磁性材料，以及精密细小和形状复杂的零件，线切割技术、线切割机床正在各行各业中得到广泛的应用；剪板机是用一个刀片相对另一刀片作往复直线运动剪切板材的机器，是借于运动的上刀片和固定的下刀片，采用合理的刀片间隙，对各种厚度的金属板材施加剪切力，使板材按所需要的尺寸断裂分离。较厚的钢材采用火焰切割机，较薄的钢材采用剪板机进行切割，该切割过程中无需切削液及冷却液等。该工序会产生噪声、边角料等。

(2) 折弯：通过折弯机对钢板进行施压，产生变形，并校正以达到成品的需求。该工序会产生噪声。

(3) 剪裁及冲孔：折弯后对尺寸不合适的钢材进一步进行细节剪裁，原理及过程与下料一致；冲孔时将钢材安装在摇臂钻上后，在动力机构（手动驱动或液压驱动）的驱动下，冲孔模具作用在钢材上，从而完成冲孔作业。该过程会产生噪声和废边角料。

(6) 铣削：采用铣床对零部件进一步进行加工，在此过程中会使用到乳化液，因此在此过程中会产生的污染物为噪声、废边角料及废乳化液等污染物。

(5) 焊接：对钢材及钢管等进行焊接，此工序采用氩弧焊，是使用氩气作为保护气体的一种焊接技术，又称氩气体保护焊。就是在电弧焊的周围通上氩气保护气体，将空气隔离在焊区之外，防止焊区的氧化。该方式焊接主要污染物为噪声、焊接烟气和废焊头焊渣。

(6) 打磨：本项目采用磨床对半成品进行打磨，磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工，采用干磨，因此在打磨过程中产生少量粉尘。在此工序中会产生噪声、废边角料、打磨粉尘等。

(2) 聚氨酯成型车间

聚氨酯成型车间主要用于生产设备的聚氨酯零部件，具体生产工艺流程图见图 5-1。

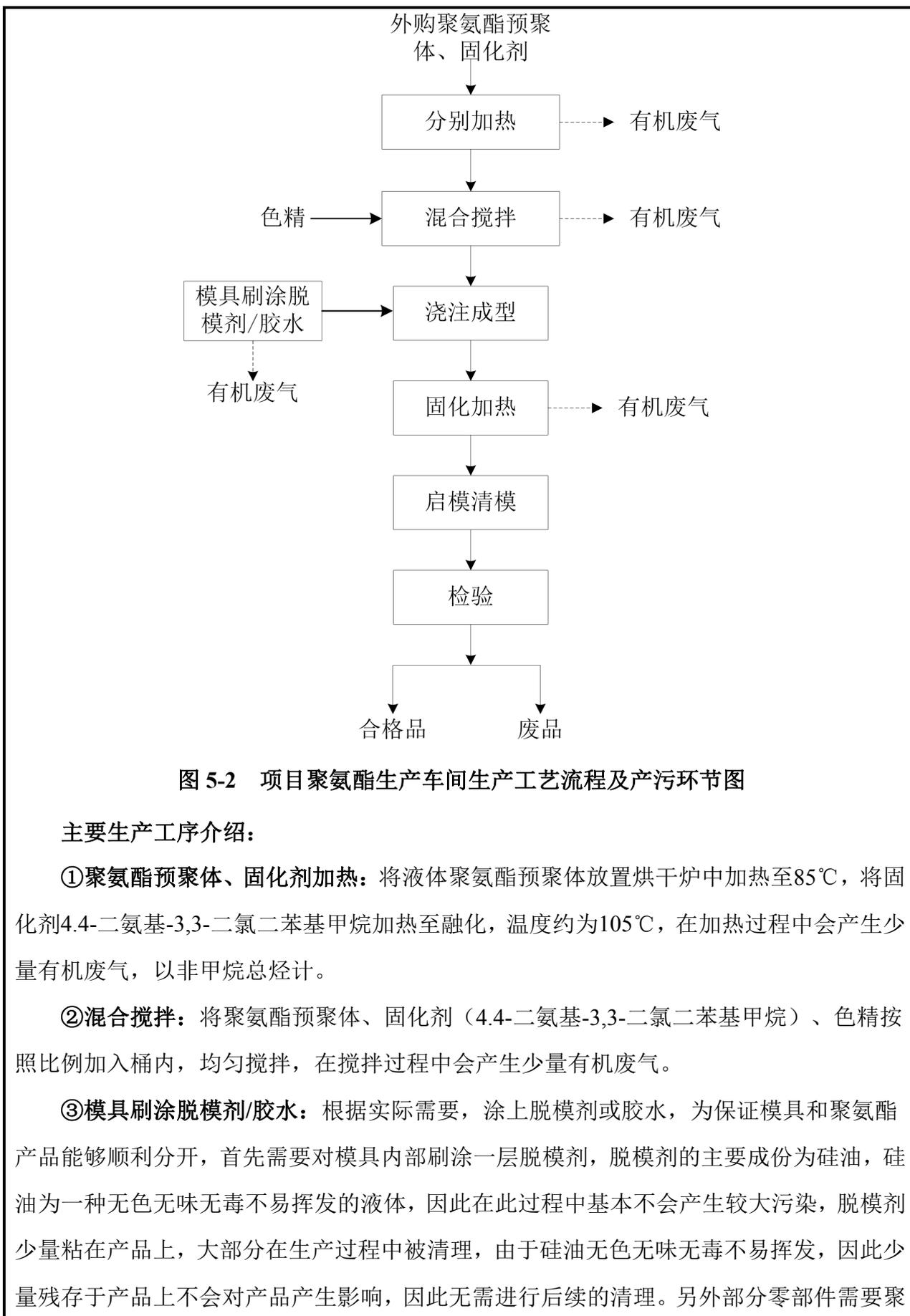


图 5-2 项目聚氨酯生产车间生产工艺流程及产污环节图

主要生产工序介绍：

①**聚氨酯预聚体、固化剂加热：**将液体聚氨酯预聚体放置烘干炉中加热至85℃，将固化剂4,4-二氨基-3,3-二氯二苯基甲烷加热至融化，温度约为105℃，在加热过程中会产生少量有机废气，以非甲烷总烃计。

②**混合搅拌：**将聚氨酯预聚体、固化剂（4,4-二氨基-3,3-二氯二苯基甲烷）、色精按照比例加入桶内，均匀搅拌，在搅拌过程中会产生少量有机废气。

③**模具刷涂脱模剂/胶水：**根据实际需要，涂上脱模剂或胶水，为保证模具和聚氨酯产品能够顺利分开，首先需要对模具内部刷涂一层脱模剂，脱模剂的主要成份为硅油，硅油为一种无色无味无毒不易挥发的液体，因此在此过程中基本不会产生较大污染，脱模剂少量粘在产品上，大部分在生产过程中被清理，由于硅油无色无味无毒不易挥发，因此少量残存于产品上不会对产品产生影响，因此无需进行后续的清理。另外部分零部件需要聚

氨基树脂和钢材内芯紧密连接，因此需要在钢铁内芯上涂上胶水，项目采用的胶水为开姆洛克218浇注型聚氨酯胶，使用异丙醇作为稀释剂（现场配制），在此过程中会产生少量的有机废气。

④**浇注成型**：将混合搅拌好的物料浇注在模具内成型即可。

⑤**固化加热**：将浇注好的模具放置烘箱中，利用烘箱将其加热至100℃（低于聚氨酯的分解温度200℃，低于固化剂的分解温度280℃），固化炉内固化2h后，聚氨酯零部件完全熟化成型，在此过程中会产生的污染物为有机废气。

⑥**启模清模**：将熟化成型的零部件从模具中取出，并将模具清理干净，以备下次再使用，在此过程中会产生少量废边角料。

⑦**检验**：检验过程为简单的人工检验，期间会产生不合格产品。

(3) 包装车间

包装车间主要设置一台木工锯床，将购买的成品木板将其按照需求锯成相应尺寸的木板，用于后期包装箱的制作（后期直接用螺丝枪钉在一起即可），在此过程中会产生木工粉尘、边角料及锯末等污染物。



图5-3 项目包装车间生产工艺流程及产污环节图

(4) 组装车间

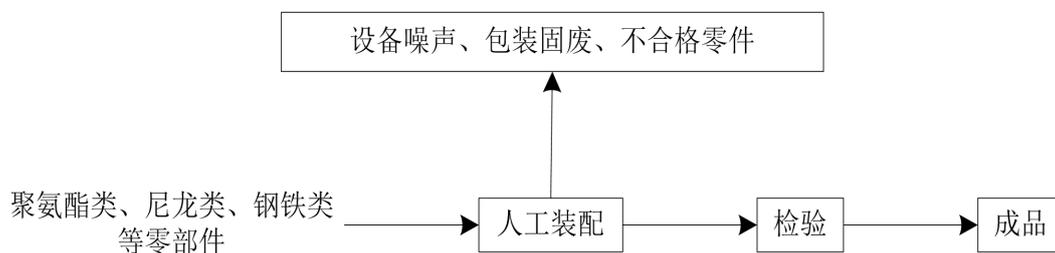


图 5-4 项目组装车间生产线工艺流程图

工艺简述：

组装车间仅需对外购的及本厂生产的成品零部件进行人工装配即可，所涉及的零部件

主要包括聚氨酯类、尼龙类、钢铁类等，除手工用螺丝刀装配外，不涉及任何的加工工序，因此在项目生产的过程中，会产生装配噪声、包装固废及不合格的零件等。

2、辅助工程产污环节分析

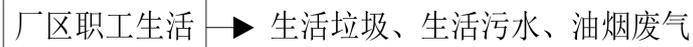


图 5-5 项目区人员生活产污分析图

产污分析：

项目运营期职工人员产生的污染主要为工作人员生活垃圾、生活废水。

综上所述，本项目各生产线产生的污染物，如下表所示：

表 5-1 营运期主要污染识别一览表

序号	项目	污染源	污染工序	污染因子
1	废气	焊接烟尘	焊接	烟尘
		打磨粉尘	打磨	粉尘
		聚氨酯零部件加工过程产生的有机废气	加热、混合搅拌、刷胶水、浇注成型、固化加热	非甲烷总烃
		木工粉尘	木板锯切	木工粉尘
		食堂油烟	食堂	油烟废气
2	废水	职工生活污水	职工生活	COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、动植物油等
3	噪声	生产过程中的主要生产设备	车床、铣床、钻床等	等效 A 声级
4	固废	废金属边角料	下料、冲孔、铣削等	钢材、不锈钢等边角料
		废尼龙边角料	下料、冲孔、铣削等	尼龙边角料
		焊头焊渣	焊接	焊头焊渣
		锯末	木工锯料	锯末
		木板边角料	木工锯料	木板边角料
		不合格零件	检验及装配	不合格零件
		废包装材料	产品包装	废塑料等
		废活性炭	有机废气处理	废活性炭
		废 UV 灯管	有机废气处理	废 UV 灯管
		废乳化液	铣削等机加工过程	废乳化液
		废机油	设备维修及维护	废机油
		废油抹布及废油手套等	设备维修及维护等	废油抹布及废油手套等
		各类废油桶	油品使用	各类废油桶
生活垃圾	职工生活	生活垃圾		
废油脂	职工食堂	废油脂		

主要污染工序

一、施工期

由于本项目不新增占地，所用的场地为租赁的已建成的厂房，因此建设过程中不涉及土建施工，本项目施工内容仅为设备的安装布置，且现场踏勘时，项目已建成投产，因此不再对施工期进行详细分析。

二、运营期

1、废气

根据工艺流程及产污环节的分析，项目运营期间产生的废气主要有以下废气。

①焊接烟尘：焊接工段产生的焊接烟尘；

②打磨粉尘：打磨过程产生的粉尘；

③聚氨酯零部件加工过程产生的有机废气：加热、混合搅拌、刷胶水、浇注成型、固化加热过程中产生的有机废气；

④木工粉尘：包装箱木板锯切过程产生的废气；

⑤食堂油烟：食堂运营时产生的油烟废气；

①焊接烟尘

焊接烟尘是一种十分复杂的物质，已在烟尘中发现的元素多达20种以上，其中含量最多的是Fe、Ca、Na等，其次是Si、Al、Mn、Ti、Cu等。焊接烟尘中的主要有害物质为Fe₂O₃、SiO₂、MnO、HF等，其中含量最多的为Fe₂O₃，一般占烟尘总量的35.56%，其次是SiO₂，其含量占10~20%，MnO占5~20%左右。焊接烟气中有毒有害气体的成份主要为CO、CO₂、O₃、NO_x、CH₄等，其中以CO所占的比例最大。由于有毒有害气体产生量不大，且气体成份复杂，较难量化，本环评仅作定性分析，而对焊接烟尘则作量化分析。

根据采用焊接方式的不同以及所用焊接材料的不同，焊接废气发生量不同。本项目焊接方式主要为氩弧焊，氩弧焊技术是在普通电弧焊的原理的基础上，利用氩气对金属焊材的保护，通过高电流使焊材在被焊基材上融化成液态形成熔池，使被焊金属和焊材达到冶金结合的一种焊接技术，由于在高温熔融焊接中不断送上氩气，使焊材不能和空气中的氧气接触，从而防止了焊材的氧化，因此可以焊接不锈钢、铁等金属。本项目采用3台氩弧焊机对零部件进行焊接。根据调查资料，氩弧焊焊接方式污染物产生情况见表5-2。

表 5-2 焊接烟尘排放源强表

焊接方法	焊接材料	焊接材料的发尘(g/kg)	焊料使用量(t/a)	作业时间(h/a)	颗粒物产生量	
					(kg/a)	(g/h)

氩弧焊	实芯焊丝	2~5 (取中间值 3.5)	0.5		1.75	1.46
总计	--	--	0.5	1200	1.75	1.46

注：建设项目各类焊接发尘量均按照最大情况计。

由上表可得，焊接过程中发尘量为1.75kg/a（1.46g/h），现状情况下，针对焊接烟尘，设置3套移动式焊接烟尘净化装置，净化后的尾气在车间内逸散。其中焊接烟尘的捕集效率按85%计，烟尘的净化效率约为99%，最终排放的焊接烟尘量约为0.277375kg/a(0.23g/h)，其中包括未捕集到的烟0.2625kg/a（0.219g/h）和净化后排放的烟尘0.014875kg/a

（0.0124g/h）。未捕集到的烟尘和净化后排放的烟尘均在车间内逸散，通过车间的机械换风装置排放出室外，为无组织排放。

②打磨粉尘

项目切割后需要采用磨床高速旋转的砂轮进行磨削加工，去掉毛刺，使得表面变的平整光亮。类比同类钢材打磨抛光企业数据，打磨粉尘约占钢材打磨量的0.1%，本项目钢材使用量约为6t/a，打磨工序时间约为1h/d，300d/a，因此打磨粉尘产生量为0.006t/a，0.02kg/h。

现状情况下，针对打磨粉尘，设置1套移动式粉尘净化装置，净化后的尾气在车间内逸散。其中打磨粉尘的捕集效率按85%计，粉尘的净化效率约为99%，最终排放的打磨粉尘量约为0.90051kg/a（3.0017g/h），其中包括未捕集到的粉尘0.9kg/a（3g/h）和净化后排放的粉尘0.00051kg/a（0.0017g/h）。未捕集到的粉尘和净化后排放的粉尘均在车间内逸散，通过车间的机械换风装置排放出室外，为无组织排放。

③聚氨酯零部件加工过程产生的有机废气

生产聚氨酯零部件过程中，在加热、混合搅拌、刷胶水、浇注成型、固化加热过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。

A、刷胶工序有机废气

项目需要对部分工件进行刷胶水，所用胶水为开姆洛克胶黏剂，具体品种为218浇注型聚氨酯胶，为固体份（不挥发），使用时需要用异丙醇稀释，由于生产量较少，因此异丙醇使用量也较少，仅为0.01t/a，异丙醇挥发会形成有机废气，以非甲烷总烃计，其余物质留在在产品上起到粘合的作用，完全挥发有机废气的产生量为0.01t/a，产生量较小，且涂抹之后会将其送至烘干炉中进行烘干，产生的有机废气会被设置的集气罩收集后送至后续废气处理系统进行处理，涂胶工序为手工刷胶，会有少量有机废气挥发，经过通风装置

加强通风，无组织排放后，不会对周边环境产生较大影响。另外为减小对涂胶的操作工人产生的影响，要求给工人配备必要的劳保防护用品，从而确保员工的身体健康不受影响。

B、加热、混合搅拌、浇注成型、固化加热过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）

项目在对聚氨酯零部件进行加热、混合搅拌、刷胶水、浇注成型、固化加热过程中产生的有机废气（以非甲烷总烃计），通过现场调查发现，针对此生产过程中产生的有机废气，在固化炉、烘箱、加热炉、浇注成型工位等上方安装了集气罩（收集效率以85%计），废气经集气收集后，排入一套“活性炭吸附+UV光解”装置进行处理（去除效率按88%计算），处理后经15m高排气筒（P1）排放。

为了解项目生产过程中有机废气的排放情况（进口不具备监测条件），特委托陕西华境检测技术服务有限公司于2019年11月20日-2019年11月21日对废气排气筒出口废气进行监测，监测时运行工况为85%，监测结果如下表所示：

表 5-3 有机废气排放情况

排气筒编号	监测时间	监测频次	排放量监测结果		
			非甲烷总烃		
			标况风量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
P1, 高15m, 截面积为0.1256m ²	11月20日	第一次	3461	2.06	7.13×10 ⁻³
		第二次	3596	1.96	7.05×10 ⁻³
		第三次	3876	2.12	8.22×10 ⁻³
		均值	3644	2.05	7.46×10 ⁻³
	11月21日	第一次	3596	2.01	7.23×10 ⁻³
		第二次	3826	1.89	7.23×10 ⁻³
		第三次	3776	1.99	7.51×10 ⁻³
		均值	3733	1.96	7.32×10 ⁻³
	排放量		0.008868t/a		
	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中的排放限值		--	浓度小于60mg/m ³ ，单位产品非甲烷总烃排放量小于0.3kg/t-产品	--
	达标性分析		达标	达标	达标

注：项目聚氨酯生产时间按1200h/a计。

综上，本项目聚氨酯零部件（主要成份为聚氨酯树脂）生产过程中产生的有机废气在采取活性炭吸附（效率80%）+UV光催化氧化（效率40%）处理后（综合去除效率88%），非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中的排放限值。

根据排放浓度、排放量及处理效率可推算出产生浓度、产生量，通过计算，其非甲烷总烃产生浓度为 16.71mg/m³，非甲烷总烃的产生量为 0.0739t/a。

考虑到运营时，可能会有少部分未收集到的有机废气外排，因此委托陕西华境检测技术服务有限公司对厂界无组织排放（厂界上风向 10m 处 1 个，下风向 10m 处 3 个）的非甲烷总烃进行监测，监测结果如下表 5-4 所示：

表 5-4 无组织污染源监测结果统计表 单位：mg/m³

监测点位	监测频次	监测结果	
		11月8日	11月9日
		非甲烷总烃	非甲烷总烃
1#上风向	第一次	0.59	0.57
	第二次	0.60	0.60
	第三次	0.63	0.62
2#下风向	第一次	0.64	0.67
	第二次	0.68	0.70
	第三次	0.70	0.65
3#下风向	第一次	0.69	0.71
	第二次	0.74	0.68
	第三次	0.68	0.64
4#下风向	第一次	0.66	0.66
	第二次	0.69	0.73
	第三次	0.76	0.68
《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)		4.0	4.0
达标性分析		达标	达标

通过上述监测结果可知，厂界无组织排放非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中无组织排放监控浓度限值。

④木工粉尘

本项目运营期包装间的木工锯床在运营过程中会产生木工粉尘，现状情况下，针对木工粉尘，设置有双桶布袋除尘器对产生的粉尘进行处理，去除效率可达到 99%，废气经处理后直接排放。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册（2010 修订）上册》中锯材加工业产排污系数表，木板、木条生产过程中粉尘产生系数为 0.321 千克/立方米-产品（厚度≤35 毫米）；项目年产符合要求的成品木板约 0.45t/a（0.65m³/a），则粉尘的产生量约为 0.209kg/a，经布袋除尘器去除后，粉尘的排放量为 0.0209kg/a，处理后废气无组织排放。

为了解厂区无组织粉尘排放情况，委托陕西华境检测技术服务有限公司对厂界无组织排放（厂界上风向 10m 处 1 个，下风向 10m 处 3 个）的颗粒物进行监测，监测结果如下表 5-5 所示：

表 5-5 无组织污染源监测结果统计表 单位: mg/m³

监测点位	监测频次	监测结果	
		11月8日	11月9日
		颗粒物	颗粒物
1#上风向	第一次	0.267	0.301
	第二次	0.289	0.323
	第三次	0.273	0.319
2#下风向	第一次	0.294	0.334
	第二次	0.317	0.352
	第三次	0.303	0.346
3#下风向	第一次	0.294	0.334
	第二次	0.312	0.357
	第三次	0.302	0.347
4#下风向	第一次	0.294	0.321
	第二次	0.317	0.352
	第三次	0.306	0.346
《大气污染物综合排放标准》表 2		1.0	1.0
达标性分析		达标	达标

通过上述监测结果可知, 厂界无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》表2中无组织排放监控浓度限值。

⑤食堂油烟

项目设有食堂, 为职工提供就餐, 食堂所用燃料为液化石油气, 食堂产生的废气主要为食物烹饪过程中食用油受热裂解产生的油烟废气。项目职工食堂每天可供30人用餐, 食用油消耗系数为30g/人·d, 总耗油量约0.9kg/d。油烟量产生量按用油量2.83%计, 则项目职工食堂油烟产生量为0.02547kg/d, 共0.007641t/a, 厨房日加工时间约4h, 设置灶头1个, 总排风量为2000m³/h, 产生油烟量为0.0063675kg/h, 油烟产生浓度为3.18mg/m³, 超过《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)油烟最高允许排放浓度(2.0mg/m³)限值, 现状情况下, 产生的油烟未经处理直接排放, 不符合环保要求, 要求建设单位安装去除效率达65%以上的油烟净化器, 经油烟净化器处理后油烟排放量为0.002674t/a, 排放浓度为1.113mg/m³, 可以达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)油烟最高允许排放浓度(2.0mg/m³)限值, 符合环保要求。

2、废水

本项目运营过程中产生的污水主要为生活污水, 根据企业实际运行经验, 项目职工生活废水的产生量为0.98m³/d、294m³/a, 主要污染物为COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、总氮。现状情况下, 项目产生的食堂废水和其它生活污水一同排入化粪池进行处理(容积为10m³),

达标后排入周边市政管网，经市政管网排至西咸新区第一污水处理厂进行处理，为了解化粪池出口废水达标情况，特委托西华境检测技术服务有限公司于2019年11月20日-2019年11月21日对项目化粪池出口的废水水质进行监测，监测结果如下表5-6所示：

表 5-6 职工生活废水监测结果统计一览表 单位: mg/L

采样点	监测项目	监测日期	浓度范围	执行标准		处理后达标情况
				污综三排放标准	(GB/T31962-2015) B 等级	
化粪池出口	pH	2019.11.20-11.21	7.68-7.82	6-9	--	达标
	COD	2019.11.20-11.21	101-136	500	--	达标
	BOD ₅	2019.11.20-11.21	26.7-40.2	300	--	达标
	悬浮物	2019.11.20-11.21	43-50	400	--	达标
	氨氮	2019.11.20-11.21	28.5-33.3	--	45	达标
	总磷	2019.11.20-11.21	3.22-3.25	--	8	达标
	总氮	2019.11.20-11.21	60.3-62.0	--	70	达标

根据监测结果显示，在正常运行工况下，化粪池出口处综合废水中 pH、COD、BOD₅、悬浮物等因子排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，总氮和总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准。

本项目职工生活废水中污染物产生及排放量如下表 5-7 所示：

表 5-7 职工生活中废水污染物产生及排放估算

产生及排放源	污水量	项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮
产生源强	294 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	160	50.25	83.3	33.3	3.25	62
		产生量(t/a)	0.047	0.0147 7	0.0245	0.0143	0.000 956	0.0182
处理方式		化粪池						
排放源强	294 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/L) (均值)	136	40.2	50	48.64	3.25	62
		排放量(t/a)	0.04	0.0118	0.0147	0.0143	0.000 956	0.0182

注：化粪池处理效率可知为：COD 15%，BOD₅ 20%，SS 40%，NH₃-N为0，总磷为0，总氮为0，根据化粪池出口废水浓度，可反推生活污水的产生浓度。

但针对食堂废水，未设置油水分离器，不符合环保要求，要求设置一个0.1m³的油水分离器对食堂废水进行处理，经油水分离器处理后废水和其它生活污水一同排入化粪池进行处理，达标后的废水排入市政管网，通过市政管网排至西咸新区第一污水处理厂进行处理，符合环保要求。

3、噪声

项目营运期间产生的噪声主要是铣床、磨床等运行时产生的噪声，通过类比监测，其噪声源强在 75~100dB(A)之间。项目设备噪声源强见表 5-8。

表5-8 项目噪声源强一览表

设备	数量	治理前源强	位置
滚齿机	1 台	85dB (A)	机加工车间
线切割机	2 台	90dB (A)	机加工车间
车床	5 台	87dB (A)	机加工车间
铣床	1 台	85dB (A)	机加工车间
钻床	3 台	90dB (A)	机加工车间
磨床	1 台	91dB (A)	机加工车间
折弯机	1 台	85dB (A)	机加工车间
剪板机	1 台	85dB (A)	机加工车间
卷板机	1 台	87dB (A)	机加工车间
攻丝机	1 台	85dB (A)	机加工车间
焊机	3 台	84dB (A)	机加工车间
木工锯床	1 台	85dB (A)	包装车间
风机	1 台	90dB (A)	废气处理

4、固体废物

本项目产生的固体废物主要有废金属边角料、废尼龙边角料、焊头焊渣、锯末、木板边角料、不合格零件、废包装材料、废活性炭、废 UV 灯管、废乳化液、废机油、废油抹布及废油手套等、各类废油桶、生活垃圾及废油脂等。

(1) 生活垃圾

①生活垃圾

主要来自职工的生活垃圾，根据实际运行情况，年产生量约为 5t/a，现状情况下，交由环卫部门进行定期清运处理。

②废油脂

项目食堂在运营过程中产生的餐饮废水先通过油水分离器进行油水分离，会产生废油脂，另外，油烟净化器处理中将产生废油脂，根据预计，废油脂产生量约为0.1t/a，现状情况下，尚未安装油水分离器，油烟净化器尚未清理过，因此尚无废油脂产生，后期要求建设单位将废油脂经专用容器收集，并委托有资质单位处理。

(2) 一般工业固体废物：

①废金属边角料

项目在对产品进行机加工时，会有部分金属废边角料产生，根据项目实际运行情况，废金属边角料的产生量约为 1t/a，废边角料经收集后，交由物资回收单位进行处理，符合环保要求。

②废尼龙边角料

项目在对尼龙件进行加工时，会产生尼龙废边角料，根据实际生产经验，废尼龙边角料的产生量约为 0.1t/a，现状情况下，收集后，交由物资回收单位回收处理，符合环保要求。

③焊头焊渣

通过参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（湖北大学学报自然科学版，2010.9），并结合实际情况可知，焊渣产生量按焊丝/焊条5%计算，每年焊丝使用量为0.5t/a，则每年产生的焊渣为0.025t/a，现状情况下，焊头焊渣经收集后，定期交由物资回收单位进行处理，符合环保要求。

④锯末

在对木板进行锯切过程中，会产生锯末，根据实际运行情况可知，锯末的产生量约为 0.05t/a，收集后装在编织袋内存放，定期交由物质回收单位回收处理，符合环保要求。

⑤木板边角料

在对木板进行锯切过程中，会产生木板边角料，根据实际运行情况可知，木板边角料的产生量约为 0.06t/a，收集后定期交由物资回收单位回收处理，符合环保要求。

⑥不合格零件

项目运营过程中，会产生少量不合格零部件，根据实际生产经验可知，不合格零部件的产生量约为 0.08t/a，现状情况下，收集后，交由物资回收部门回收处理，符合环保要求。

⑦废包装材料

在对成品包装过程中会产生废包装，产生量约为 0.05t/a，收集后，交由物资回收部门回收处理，符合环保要求。

（3）危险废物

①废活性炭

项目在有机废气排气系统设置活性炭吸附装置对有机废气进行吸附去除。活性炭针对有机废气吸附率达到 20%（重量）时需要更换，本项目有机废气吸附量约为 0.065032t/a，则项目所需活性炭量为 0.325t，废活性炭产生量约为 0.39t/a，废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，主要含有有机废气。根据活性炭的吸附能力、有机废气吸附装置中活性炭填装量以及相应的填装密度，确定达到设计规模满负荷生产情况下，每连续工作三个月需要更换一次活性炭，每次更换量为 0.2m³(0.1t)。

现状情况下，在厂区西北侧设有一间面积为 10m² 的危险废物暂存间，在危险废物暂存间暂存处理后，交由有危险废物处理资质的单位进行处理，现状情况下，已经签订了危废协议，详见附件，符合环保要求。

②废乳化液

根据企业提供资料，本项目乳化液原液年用量为 0.1t/a，乳化液使用时需要稀释 50 倍，稀释后的乳化液量为 5.1t/a。乳化液可循环使用，但考虑乳化液长时间使用会变质，需定期清理更换，根据统计，项目用于生产设备上的乳化液一般每隔半年更换一次，乳化液在使用过程中约 40% 损失，则废乳化液产生量约为 3.06t/a。废乳化液属编号为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（废物代码：900-006-09 使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液）。现状情况下，废乳化液在危险废物暂存间暂存后，交由有危险废物处理资质的单位进行处理，现状情况下，已经签订了危废协议，详见附件，符合环保要求。

③废机油

项目机械设备检修时会产生少量的废机油，属于危险废物 HW08 900-214-08，产生量约为 0.03t/a，现状情况下，废机油在危险废物暂存间暂存后，交由有危险废物处理资质的单位进行处理，现状情况下，已经签订了危废协议，详见附件，符合环保要求。

④废油抹布及废油手套等

据估计，沾上废机油、废拉轧油的废油抹布及废油手套的产生量约为 0.01t/a，属编号为 HW49 废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-41-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。现状情况下，在危险废物暂存间暂存处理后，交由有危险废物处理资质的单位进行处理，符合环保要求。

⑤各类废油桶

项目运营时，各类油料使用过程中会产生废油桶，产生量约为 0.01t/a，属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油及含矿物油废物，废物代码为 900-204-08，妥善收集，现状情况下，在危险废物暂存间暂存处理后，交由有危险废物处理资质的单位进行处理，符合环保要求。

⑥废 UV 灯管

项目采用的 UV 光解设备会定期更换灯管，危险废物编号为 HW29 900-029-23，废灯管的产生量约为 0.01t/a，现状情况下，在危险废物暂存间暂存处理后，交由有危险废物处

理资质的单位进行处理，符合环保要求。

本项目运营期固体废物产生情况见表 5-9。

表 5-9 项目主要固废产生情况一览表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	产生量	废物类别及危废代码	处置方式
1	生活垃圾	职工日常生活	固态	5t/a	生活垃圾	收集后定期交由环卫部门进行定期清运处理
2	废油脂	食堂	固态	0.1t/a		将废油脂经专用容器收集，并委托有资质单位处理
3	废金属边角料	机加成型	固态	1t/a	一般工业固体废物	收集后，定期交由物资回收单位进行处理
4	废尼龙边角料	加工成型	固态	0.1t/a	一般工业固体废物	收集后，定期交由物资回收单位进行处理
5	焊头焊渣	焊接	固态	0.025t/a	一般工业固体废物	收集后，定期交由物资回收单位进行处理
6	锯末	木板锯切	固态	0.05t/a	一般工业固体废物	收集后，定期交由物资回收单位进行处理
7	木板边角料	木板锯切	固态	0.06t/a	一般工业固体废物	收集后，定期交由物资回收单位进行处理
8	不合格零件	生产过程	固态	0.08t/a	一般工业固体废物	收集后，定期交由物资回收单位进行处理
9	废包装材料	包装	固态	0.05t/a	一般工业固体废物	收集后，定期交由物资回收单位进行处理
10	废活性炭	有机废气处理	固态	0.39t/a	废物代码为 900-041-49	设置一间 10m ² 的危险废物暂存间，在危险废物暂存间内暂存后，交由有危险废物处理资质的单位进行处理
11	废乳化液	机加工	液态	3.06t/a	废物代码为 900-006-09	
12	废机油	机械设备维护	液态	0.03t/a	废物代码为 900-214-08	
13	废油抹布及废油手套	日常生产	固态	0.01t/a	危废代码为 900-41-49	
14	各类废油桶	油品使用	固态	0.01/a	危废代码为 900-204-08	
15	废 UV 灯管	废气处理	固态	0.01/a	危废代码为 900-029-23	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物 名称	排放方式	产生情况		排放情况	
				产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
废气	焊接烟尘		无组织	--	0.00175t/a	--	0.000277375 t/a
	打磨粉尘		无组织	--	0.006t/a	--	0.0009005t/a
	聚氨酯零部件加工过程产生的有机废气		有组织	16.71mg/m ₃	0.0737t/a	2.005g/m ³	0.008868t/a
	木工粉尘		无组织	--	0.000209t/a	--	0.0000209t/a
	食堂油烟		无组织	3.18mg/m ³	0.007641t/a	1.113mg/m ³	0.002674t/a
水污染物	生活污水 (294m ³ /a)	COD		160mg/L	0.047t/a	136mg/L	0.004t/a
		BOD ₅		50.25mg/L	0.01477t/a	40.2mg/L	0.0118t/a
		SS		83.3mg/L	0.0245t/a	50mg/L	0.0147t/a
		NH ₃ -N		48.64mg/L	0.0143t/a	48.64mg/L	0.0143t/a
		总磷		3.25mg/L	0.000956t/a	3.25mg/L	0.000956t/a
		总氮		62mg/L	0.0182t/a	62mg/L	0.0182t/a
固体废物	生活垃圾	生活垃圾		5t/a		0	
		废油脂		0.1t/a		0	
	一般工业固废	废金属边角料		1t/a		0	
		废尼龙边角料		0.1t/a		0	
		焊头焊渣		0.025t/a		0	
		锯末		0.05t/a		0	
		木板边角料		0.06t/a		0	
		不合格零件		0.08t/a		0	
		废包装材料		0.05t/a		0	
	危险废物	废活性炭		0.39t/a		0	
		废乳化液		3.06t/a		0	
		废机油		0.03t/a		0	
		废油抹布及废油手套		0.01t/a		0	
		各类废油桶		0.01/a		0	
废UV灯管			0.01/a		0		
噪声	厂房隔声，基础减振，定期检修等措施					满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准	
主要生态影响							
本项目租赁已建成成品厂房，不新增占地，基本不会对周边生态环境产生较大影响。							

七、环境影响分析

环境影响分析

一、施工期

由于本项目不新增占地，所用的场地为租赁的成品厂房，因此建设过程中不涉及土建施工，本次施工内容仅为设备的安装布置，且现场踏勘时，项目已建成投产，因此不再对施工期进行详细分析。

二、运营期

1、废气

①焊接烟尘

根据工程分析章节可知，焊接过程中发尘量为1.75kg/a（1.46g/h），焊接过程中产生的焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化装置（每个工位设置一套，共3套），净化后的尾气在车间内逸散。其中焊接烟尘的捕集效率按85%计，烟尘的净化效率约为99%，最终排放的焊接烟尘量约为0.277375kg/a（0.23g/h），其中包括未捕集到的烟0.2625kg/a（0.219g/h）和净化后排放的烟尘0.014875kg/a（0.0124g/h）。未捕集到的烟尘和净化后排放的烟尘均在车间内逸散，通过车间的机械换风装置排放出室外，为无组织排放，排放量较小，不会对周边环境造成较大影响。

②打磨粉尘

根据工程分析可知，针对打磨过程中产生的粉尘，设置1套移动式烟尘净化装置，净化后的尾气在车间内逸散。其中打磨烟尘的捕集效率按85%计，粉尘的净化效率约为99%，最终排放的打磨粉尘量约为0.90051kg/a（3.0017g/h），其中包括未捕集到的粉尘0.9kg/a（3g/h）和净化后排放的粉尘0.00051kg/a（0.0017g/h）。未捕集到的粉尘和净化后排放的粉尘均在车间内逸散，通过车间的机械换风装置排放出室外，为无组织排放，排放量较小，不会对周边环境造成较大影响。

③聚氨酯零部件加工过程产生的有机废气

聚氨酯零部件在加热、混合搅拌、浇注成型、固化加热过程会产生有机废气，通过现场调查发现，针对产生的有机废气，在固化炉、烘箱、加热炉、浇注成型工位等上方安装了集气罩（收集效率约为85%），废气经集气收集后，排入一套“活性炭吸附+UV光解”装置进行处理（去除效率按88%计算），处理后经15m高排气筒（P1）排放。

通过监测结果可知，排气筒P1的非甲烷总烃的排放浓度能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5中的排放限值，厂界无组织排放非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》表2中无组织排放监控浓度限值。因此，聚氨酯生产过程中产生的有机废气经处理后，不会对周边环境产生较大影响。

④木工粉尘

根据工程分析，针对项目包装间产生的木工粉尘，通过设置的双桶布袋除尘器对其进行处理，去除效率可达到99%，废气经处理后直接排放，经实际监测结果可知，厂界无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》表2中无组织排放监控浓度限值，不会对周边环境产生较大影响。

⑤食堂油烟

根据工程分析，项目职工食堂油烟产生量为0.02547kg/d，共0.007641t/a，设置灶头1个，总排风量为2000m³/h，油烟产生浓度为3.18mg/m³。现状情况下，产生的油烟未经处理直接排放，不符合环保要求，要求建设单位安装去除效率达65%以上的油烟净化器，经油烟净化器处理后油烟排放量为0.02674t/a，排放浓度为1.113mg/m³，可以达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）油烟最高允许排放浓度（2.0mg/m³）限值，符合环保要求，不会对周边环境产生较大影响。

另外本项目在对金属零部件进行铣削加工的过程中，由于刀头摩擦产生的温度较高，因此采用循环的乳化液作为冷却液使用，降低刀头温度，由于切削过程中刀头温度过高，因此会引起少量乳化液蒸发形成油雾，为防止产生的油雾对大气造成影响，建设单位针对产生的油雾，采用油烟净化器对产生的废气进行处理，处理后排放，不会对周边环境产生较大影响。

大气污染物环境影响预测分析：

有组织

① 评价因子

根据项目特征及环境现状，本项目需要进行估算的环境影响评价因子为非甲烷总烃。

②污染源参数及估算模型参数

本项目污染源参数见表 7-1，估算模型参数见表 7-2。

表 7-1 评价因子点源参数调查清单

排放源	废气名称	名称	排放工况	污染物源强 (t/a)	X 坐标 (Pxm)	Y 坐标 (Pym)	排气筒底部海拔高度 (m)	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气出口温度 (K)	年排放小时数 (h)	风量 (m ³ /h)	风速 (m/s)
P1	聚氨酯零部件加工过程产生的有机废气	非甲烷总烃	正常	0.008868	108.751710	34.322440	389	15	0.2	286	1200	4000	11

表 7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	标准值 (ug/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	2000	《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	10 万
最高环境温度		42°C
最低环境温度		-10.0 °C
土地利用类型		办公
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	--
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

③估算模式

本项目使用经过国家环境保护部环境工程评估中心推荐的 AERSCREEN 估算模式进行估算，推荐评级等级见下表 7-4:

表 7-4 AERSCREEN 估算模式推荐的评价等级

排放源	废气名称	污染因子	最大落地浓度 (ug/m ³)	最大浓度落地点 (m)	评价标准 (ug/m ³)	占标率 (%)	D10% (m)	推荐评价等级
P1	聚氨酯零部件加工过程产生的有机废气	非甲烷总烃	1.01	63	2000	0.05	--	III

因此项目的评价等级为三级。

④估算结果与分析

A、聚氨酯零部件加工过程产生的有机废气

根据估算模式计算，聚氨酯零部件加工过程产生的有机废气正常排放工况下估算结果具体见表 7-5。

表 7-5 聚氨酯零部件加工过程产生的有机废气排放预测结果表

距源中心 下风向距离 (m)	颗粒物	
	下风向预测浓度(ug/m ³)	浓度占标率 (%)
1.0	0.00	0.00
25.0	0.56	0.03
50.0	0.94	0.05
63.0	1.01	0.05
75.0	0.97	0.05
100.0	0.81	0.04
125.0	0.68	0.03
150.0	0.61	0.03
175.0	0.66	0.03
200.0	0.68	0.03
225.0	0.67	0.03
250.0	0.65	0.03
275.0	0.62	0.03
300.0	0.59	0.03
325.0	0.56	0.03
350.0	0.52	0.03
375.0	0.50	0.02
400.0	0.47	0.02
425.0	0.44	0.02
450.0	0.43	0.02
475.0	0.42	0.02
500.0	0.40	0.02
600.0	0.36	0.02
700.0	0.35	0.02
800.0	0.32	0.02
900.0	0.30	0.02
1000.0	0.28	0.01
1500.0	0.22	0.01
2000.0	0.17	0.01
2500.0	0.15	0.01
下风向最大浓度 63m	1.01	0.05

由表 7-5 可知，正常排放情况下，聚氨酯零部件加工过程产生的有机废气最大落地浓度在下风向 63m 处，非甲烷总烃的浓度为 1.01ug/m³，最大占标率为 0.05%，对周围大气环境的贡献值很小，因此聚氨酯零部件加工过程产生的有机废气的排放不会对周边大气环境造成较大影响。

2、水环境影响分析

(1) 评价等级

项目运行期间主要会产生员工生活污水，生活污水经化粪池处理后，排至西咸新区第

一污水处理厂进行处理，属于间接排放，因此项目废水属于水污染影响三级 B 评价。

(2) 废水达标性分析

生活污水主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、总氮等，本项目生活污水通过化粪池处理后，各项污染因子均能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，总磷和总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准要求，排入周边污水管网，经污水管网排至西咸新区第一污水处理厂进行处理，对当地地表水环境质量影响较小。

(3) 项目污水处理设施可行性分析

通过调查，项目配套建设有一座10m³的化粪池及相应的污水收集管网，本项目的污水产生量仅0.98m³/d，且经过类比调查，生活污水经化粪池处理后COD去除率达15%，BOD₅去除率达10%，SS去除率达40%，经实际监测结果可知，化粪池出口处综合废水中pH、COD、BOD₅、悬浮物等因子排放浓度均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，总氮和总磷满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 等级标准。因此，本项目依托化粪池处理可行。

(4) 项目依托西咸新区第一污水处理厂可行性分析

西咸新区第一污水处理厂位于西咸新区沣东新城沙岭村以东约 375m，北距渭河约 580m，南距西宝客运线约 160m，西距上林路约 850m，已于 2016 年 11 月底竣工验收并投入运营。一期第一阶段污水处理规模为 2.5 万 m³/d，收水范围：沣河以东，绕城高速-太平河以西，科源东路以北，渭河以南的围合区域，服务面积约为 27km²，本项目位于该污水处理厂的收水范围内。西咸新区第一污水处理厂的工艺流程图如下图所示：

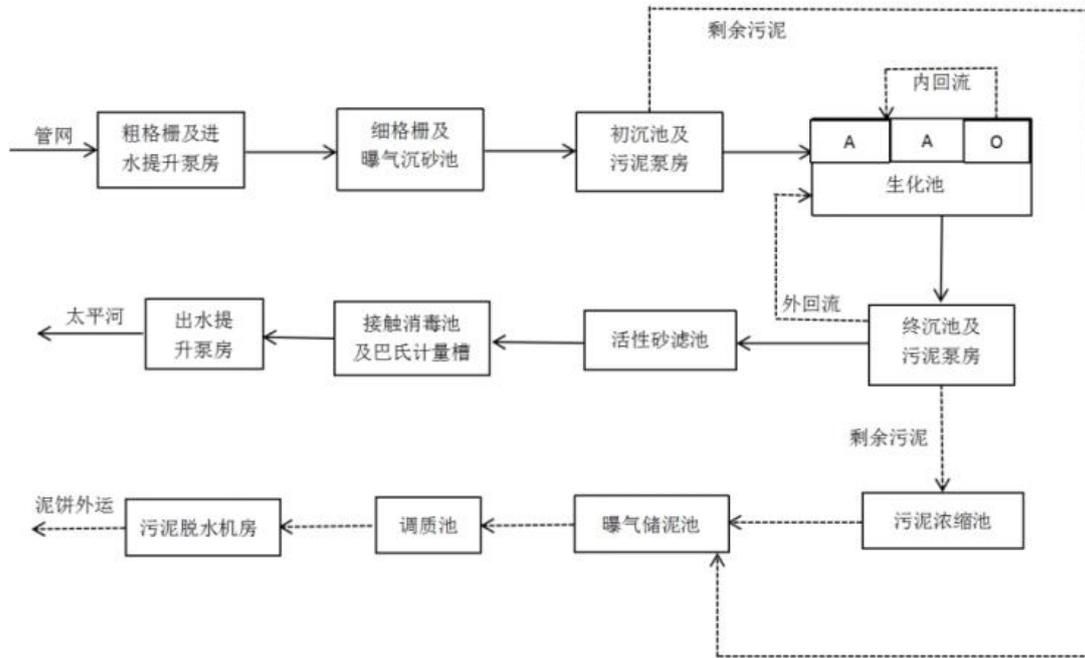


图7-1 西咸新区第一污水处理厂工艺流程图

本项目生活污水排放量仅为0.98m³/d，且能够达到接管标准。据调查，西咸新区第一污水处理厂目前尚未满负荷运行，可以接纳本项目的废水，加之仅为生活污水，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。本项目位于其纳污范围内，项目生活污水可经市政污水管网进入西咸新区第一污水处理厂进行处理。

综上所述，项目位于西咸新区第一污水处理厂服务范围内，污水处理厂有足够富裕的处理能力，项目外排污水符合污水处理厂进水水质要求，且周边已配套有完善的污水收集系统，因此，污水排入西咸新区第一污水处理厂处理是可行的。

(5) 项目废水污染物排放信息表

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表7-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮	进入西咸新区第一污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	化粪池	沉淀+厌氧发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间

										处理设施排放口
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------

②废水间接排放口基本情况表

表7-7 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t/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	国家或地方污染物排放标准浓度限值(mg/L)
1	DW001	108°45'25.11"	34°19'17.84"	0.0294	进入西咸新区第一污水处理厂	连续排放量稳定	/	进入西咸新区第一污水处理厂	COD	50
								BOD ₅	10	
								SS	10	
								氨氮	5	
								总磷	0.5	
总氮	15									

③废水污染物排放执行标准表

表7-8 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) B等级标准	45
		总磷		8
		总氮		70

④废水污染物排放信息表

表7-9 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度(mg/L)	日排放量(t/d)	年排放量(t/d)
1	DW001	COD	136	0.000133	0.04
		BOD ₅	150	0.0000393	0.0118
		SS	50	0.000049	0.0147
		氨氮	48.64	0.0000477	0.0143
		总磷	3.25	0.00000319	0.000956
		总氮	62	0.0000607	0.0182
全厂排放口合计		COD			0.04
		BOD ₅			0.0118
		SS			0.0147
		氨氮			0.0143
		总磷			0.000956
		总氮			0.0182

⑤环境监测计划及记录信息表

表7-10 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名	监测	自动监测	自动监测设施的安	自动监测	自动监测	手工监测	手工	手工测定方法
----	-------	------	----	------	----------	------	------	------	----	--------

		称	设施	设施 安装 位置	运行、维护 等相关管理 要求	是否 联网	仪器 名称	采样 方法 及个 数	监 测 频 次	
1	DW001	COD	自动 <input type="checkbox"/> 手动 <input checked="" type="checkbox"/>	--	--	--	--	混合 采样 (3 个)	1次/ 季度	重铬酸盐法 HJ 828-2017
		BOD ₅								稀释与接种法 HJ 505-2009
		SS								重量法 GB 11901-1989
		氨氮								纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
		总磷								钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
		总氮								碱性过硫酸钾消解法紫外分光光度法 HJ 636-2012

⑥地表水环境影响评价自查表

表7-11 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH值 <input checked="" type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>			
水文情势调查	调查时期	数据来源		

		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或 点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或 点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	()		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/>		

	对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input checked="" type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>					
污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）		
	COD	0.04t/a		136mg/L		
	BOD ₅	0.0118t/a		40.2mg/L		
	SS	0.0147t/a		50mg/L		
	NH ₃ -N	0.0143t/a		48.64mg/L		
	总磷	0.000956t/a		3.25mg/L		
	总氮	0.0182t/a		62mg/L		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>				
	监测计划	环境质量		污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	（ ）		（ ）	
	监测因子	（ ）		（ ）		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

3、声环境影响分析

项目营运期间产生的噪声主要是铣床、磨床等运行时产生的噪声，根据类比监测，其噪声源强在75~100dB(A)之间。项目噪声源强见表7-12。

表7-12 项目噪声源强一览表

设备	数量	治理前源强
滚齿机	1台	85dB（A）
线切割机	2台	90dB（A）
车床	5台	87dB（A）
铣床	1台	85dB（A）
钻床	3台	90dB（A）
磨床	1台	91dB（A）
折弯机	1台	85dB（A）
剪板机	1台	85dB（A）
卷板机	1台	87dB（A）
攻丝机	1台	85dB（A）
焊机	3台	84dB（A）
木工锯床	1台	85dB（A）

风机	1 台	90dB (A)
----	-----	----------

根据现场调查发现，项目针对已存在的声源，采取了如下防治措施：

- ①将车床、钻床等设备等均设置在室内，能够起到隔声减振的效果；
- ②项目设备的选型尽可能选用噪声低、振动小的设备；
- ③ 定期对生产设备进行维护及检修，保证所有产噪设备均在正常工况条件下运行。

通过采取上述隔声减振措施后，可以将噪声降低15-20dB (A)。通过实际监测结果可知（具体详见第三章声环境监测结果），项目运营期间，项目厂界昼夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准，周边敏感点黄寨村能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，表明项目已有的设备运行期间不会对周边环境产生较大影响。

4、固体废弃物

本项目产生的固体废物主要有废金属边角料、废尼龙边角料、焊头焊渣、锯末、木板边角料、不合格零件、废包装材料、废活性炭、废 UV 灯管、废乳化液、废机油、废油抹布及废油手套等、各类废油桶、生活垃圾及废油脂等。

（1）生活垃圾

①生活垃圾

根据工程分析，生活垃圾年产生量约为 5t/a，现状情况下，交由环卫部门进行定期清运处理。

②废油脂

根据工程分析，废油脂产生量约为0.1t/a，现状情况下，尚未安装油水分离器，油烟净化器尚未清理过，因此尚无废油脂产生，后期要求建设单位将废油脂经专用容器收集，并委托有资质单位处理。

（2）一般工业固体废物：

①废金属边角料

根据工程分析，废金属边角料的产生量约为 1t/a，废边角料经收集后，交由物资回收单位进行处理，符合环保要求。

②废尼龙边角料

根据工程分析，废尼龙边角料的产生量约为 0.1t/a，现状情况下，收集后，交由物质回收单位回收处理，符合环保要求。

③焊头焊渣

根据工程分析，焊渣产生量按焊丝/焊条5%计算，每年焊丝使用量为0.5t/a，则每年产生的焊渣为0.025t/a，现状情况下，焊头焊渣经收集后，定期交由物资回收单位进行处理，符合环保要求。

④锯末

根据工程分析，锯末的产生量约为 0.05t/a，收集后装在编织袋内存放，定期交由物质回收单位回收处理，符合环保要求。

⑤木板边角料

根据工程分析，木板边角料的产生量约为 0.06t/a，收集后定期交由物质回收单位回收处理，符合环保要求。

⑥不合格零件

根据工程分析，不合格零部件的产生量约为 0.08t/a，现状情况下，收集后，交由物质回收部门回收处理，符合环保要求。

⑦废包装材料

根据工程分析，废包装材料的产生量约为 0.05t/a，收集后，交由物质回收部门回收处理，符合环保要求。

针对一般工业固体废物，要求设置一个专门的一般固废暂存间，按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）中的第 I 类一般工业固体废物标准规定设置，必须设置相应的托盘、围堰及相关防渗措施，暂存后合理处置，不会对周边环境产生较大影响。

（3）危险废物

①废活性炭

根据工程分析，废活性炭产生量约为 0.39t/a，废活性炭属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，主要含有有机废气。根据活性炭的吸附能力、有机废气吸附装置中活性炭填装量以及相应的填装密度，确定达到设计规模满负荷生产情况下，每连续工作三个月需要更换一次活性炭，每次更换量为 0.2m³(0.1t)。

现状情况下，在厂区西北侧设有一间面积为 10m² 的危险废物暂存间，在危险废物暂存间暂存处理后，交由有危险废物处理资质的单位进行处理，现状情况下，已经签订了危废协议，详见附件，符合环保要求。

②废乳化液

根据工程分析，废乳化液产生量约为 3.06t/a。废乳化液属编号为 HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（废物代码：900-006-09 使用切削油和切削液进行机械加工过程中产生的油/水、烃/水混合物或乳化液）。现状情况下，废乳化液在危险废物暂存间暂存后，交由有危险废物处理资质的单位进行处理，现状情况下，已经签订了危废协议，详见附件，符合环保要求。

③废机油

根据工程分析，废机油的产生量约为 0.03t/a，现状情况下，废机油在危险废物暂存间暂存后，交由有危险废物处理资质的单位进行处理，现状情况下，已经签订了危废协议，详见附件，符合环保要求。

④废油抹布及废油手套等

根据工程分析，沾上废机油、废拉轧油的废油抹布及废油手套的产生量约为 0.01t/a，属编号为 HW49 废矿物油与含矿物油废物（废物代码：900-41-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。现状情况下，在危险废物暂存间暂存处理后，交由有危险废物处理资质的单位进行处理，符合环保要求。

⑤各类废机油桶

根据工程分析，各类废机油桶的产生量约为 0.01t/a，属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油及含矿物油废物，废物代码为 900-204-08，妥善收集，现状情况下，在危险废物暂存间暂存处理后，交由有危险废物处理资质的单位进行处理，符合环保要求。

⑥废 UV 灯管

根据工程分析，废灯管的产生量约为 0.01t/a，现状情况下，在危险废物暂存间暂存处理后，交由有危险废物处理资质的单位进行处理，符合环保要求。

本项目危险废物处理现状：

根据现场踏勘，项目已经建设了专用的危废暂存库，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）中的规定，现状情况下，项目的危废暂存间采取了下列措施：

（1）危险废物暂存间设立了明显危险废物识别标志，加强管理，严禁未经处置排放或者和生活垃圾一起清运。

（2）危险废物使用符合标准的容器分类盛装，各类危险废物单独分装储存，严格分

类隔离，并在盛装危险废物的容器上粘贴了符合标准的标签。

(3) 装载废乳化液、废机油等危险废物的容器留有足够的空间，容器顶部与液体表面之间保留有 100 毫米以上的空间。

(4) 配备通讯设备、照明设施及安全防护工具，并设有应急防护设施。

(5) 针对废乳化液、废机油等液体危废，采用专用铁皮桶收集，并在桶的底部设置围堰等。

(6) 按要求对项目产生的固体废物，特别是危险废物进行全过程严格管理和安全处置。另外，还应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的要求规范建设和维护厂区内的固体废物临时堆放场，做好了该堆放场防雨、防风、防渗、防漏等措施。

综上所述，本项目产生的固体废弃物经上述处理处置后，处理处置率达 100%，符合国家固体废弃物处理处置政策，不会产生二次污染，不会对环境产生不利影响。

综上，固体废物在采取以上措施后对周围环境的影响很小。

5、土壤环境影响评价

本项目属于矿用设备生产项目，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于制造业 设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品中的其他类，类别为 III 类，项目占地面积为 3700m²，属于小型规模（小于等于 50hm²），且位于能源金贸区内，占地为办公用地，主要土壤污染途径为垂直下渗，影响范围在厂区内，本项目厂区内地面已经全部硬化，化粪池做了基础防渗，因此判定为不敏感。土壤导则中建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 7-13。

表7-13 建设项目评价工作等级分级表

项目类别	I 类项目			II 类项目			III 类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--

注：“--”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据上述表格对项目可判定为“--”，即表明本项目可不开展环境影响评价工作。

但考虑到本项目有废机油的产生，本环评提出以下要求：

1、做好危废储存管理，危险废物贮存间的地面必须做好防腐、防渗处理，保持地面硬化，防止危废渗漏到土壤，造成污染；

2、各类污染物严格按照环评要求处理处置，禁止未经处理的污染物直接排放到环境中，造成地表土壤环境的污染。

通过采取以上防护措施后，项目建设不会对土壤环境产生影响。

6、地下水环境影响评价

按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中地下水环境影响评价工作等级划分的原则，本改建项目为专用设备制造业，不涉及电镀或喷漆工艺，应编制环境影响报告表，属于 IV 类项目，可不进行地下水环境影响评价。

7、风险评估

(1) 评价依据

① 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对项目涉及的危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M），按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（P）等级进行判断。

当存在多种危险物质时，按下列公式计算物质总量与其临界量 Q：

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

式中：q₁, q₂..... q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂..... Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

物质风险一般有主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。本项目所涉及的危险物质是聚氨酯预聚体、固化剂、异丙醇、冷却液、机油等原料，根据查阅《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 B，按照附录 B 选取临界量。项目危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果见表 7-14。

表 7-14 项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 (t)	临界量 (t)	该种危险物质 Q 值
1	聚氨酯预聚体	--	0.1	50	0.002
2	固化剂（4,4-二氨基-3,3-二氯二苯基甲烷）	--	0.05	50	0.001

3	异丙醇	67-63-0	0.002	10	0.0002
4	冷却液	--	0.05	2500	0.00002
5	机油	--	0.05	2500	0.00002
项目 Q 值Σ					0.00324

②风险潜势初判

计算得 $Q=0.00324 < 1$ ，因此，判定项目环境风险潜势 I，无需进行其他类的判定。

③评价等级确定

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中评价等级划分依据见表 7-15。

表 7-15 污染物排放清单

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

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

本项目环境风险评价工作内容可开展简单分析。

(2) 环境敏感保护目标概况

项目北侧紧邻和端餐饮酒店及西咸新区公安局刑侦支队，隔酒店56m处为黄家寨村；东侧隔小路为沣东汽车站；南侧紧邻沣东镇镇政府；西侧紧邻中国电信沣渭电信分局沣东支局；

(3) 环境风险识别

(1) 大气环境影响

①聚氨酯预聚体、固化剂、异丙醇等泄漏发生火灾事故时，由于火势较猛，会产生大量的烟气，燃烧产物主要为 CO₂ 和水蒸汽，但不完全燃烧的产物中会含有有机废气和一氧化碳等气体，同时伴随浓烟，挥发至空气中，会造成大气污染，会对人的健康造成危害，局部的燃烧还会进一步引发爆炸，进而扩大事故的危害，由于 CO 有毒性，当达到一定的浓度时，会影响人的造血功能及神经系统功能，所以发生火灾时，要注意防范对人群的危害。因此要求在企业运营过程中，切实做好管理预防工作，在事故发生时候及时迅速启动应急预案，基本不会对周边环境产生影响。

(2) 地表水环境影响

项目厂区的物料发生泄露事故，其扩散特点是溶液在厂区漫流到厂外，进入地表水体中。项目距离地表水体较远，因此不会对地表水体产生污染。

(3) 地下水环境影响

冷却液、机油及危险废物等泄漏均会引起地下水污染，要求针对原料库房、危险废物暂存间等，均采取重点防渗，要求防渗系数不低于 10^{-10} cm/s，且日常加强管理后，基本不会对地下水环境造成较大影响。

(4) 环境风险防范措施

本项目生产过程中用到的危险化学品一旦发生泄漏，将会对周围环境造成影响。建设单位应采取完善的管理措施，控制危险化学品的泄漏和泄漏后的扩散，具体要求建设单位做到以下几点：

①聚氨酯预聚体、固化剂、异丙醇等危险化学品入库必须检查验收登记，贮存期间定期养护，控制好贮存场所的温度。

②在危险化学品储存区域放置灭火器等消防设施，同时设置围堰或防泄漏托盘等设施以防液体危险化学品泄漏。

③配备急救箱，箱内备有必须的药剂和用品：如消毒剂、外伤药、烫伤药、化学灼伤药及治疗用品（消毒纱布、消毒棉、肥皂、创口贴、绷带、胶带、氧化锌橡皮膏、棉花棍、剪刀、镊子）。

④加强危险化学品储存区域及环保设施的巡视检查，防止意外事故发生。

⑤针对厂区环境风险，建设单位应编制突发环境事件应急预案，并报环保局备案，且及时修正应急预案并加强演练。

⑥加强对危险废物暂存间的管理，加强防渗，建立危险废物管理台账，必须定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理。

采取以上措施后，可以将风险控制在可接受的范围之内。

②应急预案

根据国家、地方和相关部门要求，建议企业按下表有关内容和要求制定、完善事故应急预案。

表 7-16 突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	总则	--
2	危险源概况	危险源类型、数量及其分布
3	应急计划区	生产区、化学品库区、环境保护目标

4	应急组织	公司项目区： 项目指挥部——负责全面指挥 专业求援队伍——负责事故控制、救援、善后处理 地区指挥部——负责项目附近地区全面指挥、救援、管制和疏散 专业救援队伍——负责对厂专业救援队伍的支援
5	应急状态分类及应急响应程序	规定事故的级别及相应的应急分类相应程序
6	应急设施、设备及材料	罐区： 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材 防有毒有害物质外溢、扩散，主要是水幕、泡沫覆盖、喷淋设备等
7	应急通讯、通知和交通	规定应急状态下的通讯方式，通知方式和交通保障、管制
8	应急环境监测及事故后评估	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
9	应急防护措施、消除泄漏措施方法和器材	事故现场：控制事故、防治扩大、漫延及连锁反应。消除现场泄漏，降低危害，相应的设施器材配备 临近区域：控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备配备
10	应急剂量控制、撤离组织计划、医疗救护与公众健康	事故现场：事故处理人员对毒物的应急剂量控制制定，现场及临近装置人员撤离组织计划及救护。 临近区：受事故影响的临近区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护
11	应急状态终止与恢复措施	规定应急状态终止程序 事故现场善后处理，恢复措施 临近区域解除事故警戒及善后恢复措施
12	人员培训与演练	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
13	公众教育和信息	对公司邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息
14	记录和数据	设置事故专门记录，建档案和专门报告制度，设专门部门和负责管理
15	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。

同时，应急预案在编制过程中应注意与地方政府应急预案的对接与联动，并保证在事故状态下的环境监测计划的实施。

(6)分析结论

本项目在落实一系列事故防范措施，制定完备的环境风险应急预案，保证事故防范措施等的前提下，项目环境风险可控制在可接受水平内。本评价认为在科学管理和完善的预防应急措施处置机制保障下，本项目发生风险事故的可能性是比较低的，风险程度属于可接受范围。事故的影响是短暂的，在事故妥善处理后，周围环境质量可以恢复原状水平。

表 7-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	咸阳金宏通用机械有限公司球磨机、混合机制造项目			
建设地点	陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办黄家寨村			
地理坐标	经度	108°45'24.68"	纬度	34°19'16.74"
主要危险物质及分布	聚氨酯预聚体、固化剂、异丙醇、机油、冷却液；主要分布在原料库及危险废物暂存间			
环境影响途径	项目危化品泄漏引发火灾会迅速蔓延，燃烧产物主要为CO ₂ 和水蒸汽，但不完全			

及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	燃烧的产物中会含有有机废气和一氧化碳等气体,同时伴随浓烟,挥发至空气中,会造成大气污染,会对人的健康造成危害。 机油、冷却液发生泄漏引起地下水污染。
风险防范措施要求	①聚氨酯预聚体、固化剂、异丙醇等危险化学品入库必须检查验收登记,贮存期间定期养护,控制好贮存场所的温度。②在危险化学品储存区域放置灭火器等消防设施,同时设置围堰或防泄漏托盘等设施以防液体危险化学品泄漏。③配备急救箱,箱内备有必须的药剂和用品:如消毒剂、外伤药、烫伤药、化学灼伤药及治疗用品(消毒纱布、消毒棉、肥皂、创口贴、绷带、胶带、氧化锌橡皮膏、棉花棍、剪刀、镊子)。④加强危险化学品储存区域及环保设施的巡视检查,防止意外事故发生。⑤针对厂区环境风险,建设单位应编制突发环境事件应急预案,并报环保局备案,且及时修正应急预案并加强演练。⑥加强对危险废物暂存间的管理,加强防渗,建立危险废物管理台账,必须定期交由有危险废物处理资质的单位进行处理。 并编制《突发环境事件应急预案》
填表说明(列出项目相关信息及评价说明): 项目 $Q=0.00324<1$ 。项目的环境风险潜势为I,可开展简单分析。	

8、环保投资估算

项目总投资 100 万元,其中环保投资 15.9 万元,占总投资额的 15.9%。项目具体的环保投资见表 7-18。

表 7-18 本项目环境保护投资估算一览表

类别	污染源	污染物	已建环保设施	新增环保设施	数量	环保投资	
						现有	新增
运营期	焊接烟尘	烟尘	三套移动式焊接烟尘净化器(去除效率大于 99%)	无	3	2	--
	打磨粉尘	粉尘	一套移动式烟尘净化器(去除效率大于 99%)	无	1	0.7	--
	聚氨酯零部件加工过程产生的有机废气	非甲烷总烃	废气经集气罩收集后,经一套“活性炭吸附+UV 光解”装置进行处理后(去除效率按 88% 计算),经 15m 高排气筒(P1) 排放	无	1	5	--
	木工粉尘	粉尘	设置一双桶布袋除尘器(去除效率大于 99%)	无	1	0.5	--
	食堂油烟	食堂油烟	无	安装一套去除效率达 65% 以上的油烟净化器,净化后的油烟高于屋顶排放	1	0	1
废水	职工生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总	1 座化粪池(10m ³) 进行处理	新增设置一个 0.1m ³ 的油水分 离器	1	0.5	0.5

		磷、总氮					
噪声	设备噪声	噪声	厂房隔声，基础减振，定期检修等措施	无	--	0.7	--
固废	生活垃圾	生活垃圾	收集后，交由环卫部门进行定期清运处理	--	--	0.1	--
	废油脂	废油脂	--	收集后，交由有资质的单位进行处理	--	--	0.1
	废金属边角料	废金属边角料	收集后，定期交由物资回收单位进行处理	--	--	0.1	--
	废尼龙边角料	废尼龙边角料	收集后，定期交由物资回收单位进行处理	--	--	0.1	--
	焊头焊渣	焊头焊渣	收集后，定期交由物资回收单位进行处理	--	--	0.1	--
	锯末	锯末	收集后，定期交由物资回收单位进行处理	--	--	0.1	--
	木板边角料	木板边角料	收集后，定期交由物资回收单位进行处理	--	--	0.1	--
	不合格零件	不合格零件	收集后，定期交由物资回收单位进行处理	--	--	0.1	--
	废包装材料	废包装材料	收集后，定期交由物资回收单位进行处理	--	--	0.1	--
	废活性炭	废活性炭	在危险废物暂存间(10m ²)暂存处理后，交由有危险废物处理资质的单位进行处理	--	--	4	--
	废乳化液	废乳化液					
	废机油	废机油					
	废油抹布及废油手套	废油抹布及废油手套					
	各类废油桶	各类废油桶					
废UV灯管	废UV灯管						
合计			--	--	--	14.3	1.6

9、企业环境信息公开

按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第31号）等规定，结合当地要求，评价提出企业环境信息公开的具体内容如下：

(1) 基础信息，包括建设单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品和规模。

(2) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布

情况、排放浓度和总量、超标情况以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量。

- (3) 污染防治措施的运行情况。
- (4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况。
- (5) 突发环境事件应急预案。
- (6) 企业环境监测方案执行情况。

企业应在企业网站、西咸新区生态环境局的环境信息平台公开环境信息、设置信息公开服务、监督热线电话，并在周围村镇布告栏定期张贴公示告知周围均热线监督电话和信息公开网站。

10、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

本项目的污染物排放水平与厂区环境管理水平密切相关，因此在采取环境保护工程措施和生态保护措施的同时，必须加强环境管理。

①贯彻执行国家和地方各项环保方针、政策和法规，将环境指标纳入生产计划指标，建立企业内部的环境保护机构、制订与其相适应的管理规章制度及细则；

②加强对生产人员的环保教育，包括业务能力、操作技术、环保管理知识的教育，以增强他们的环保意识，提高管理水平；

③建立全厂设备维护、维修制度，定期检查各设备运行情况，杜绝事故发生。

④企业可建立一套《ISO14000 环境管理手册》，制定出相关的“环境方针”、“环境目标”、“环境指标”，并按照“运行控制程序”进行严格实施，在遵守有关环境法律、法规的前提下，树立良好的社会形象，实现经济效益与社会效益、环境效益的统一。

⑤要求建设单位对于各个环保设备等严格设置管理台账，加强管理，杜绝环保事故的发生，严禁废气等未经处理直接排放。

(2) 环境监测计划

①环境监测工作组织

本项目运营期应对污染源以及环境质量现状进行定期监测，企业不必自设环境监测机构，对环境监测任务可委托当地环境监测站进行。环境监测应采用国家环保规定的标准、监测方法，定期向有关环境保护主管部门上报监测结果。

②运营期监测计划

根据本项目运营期的环境污染特点，环境监测主要包括对噪声等进行定期监测；不定

期对固废处置进行检查，企业应自觉接受当地环保部门的监督与管理。具体见表 7-19。

表 7-19 运营期环境监测计划一览表

类别	序号	监测项目	监测地点及频次
污染源监测	1	聚氨酯零部件加工过程产生的有机废气	(1) 监测项目：非甲烷总烃； (2) 监测频率：1次/年； (3) 监测点位：排放筒（P1）。
	2	食堂油烟	(1) 监测项目：油烟废气； (2) 监测频率：1次/年； (3) 监测点位：油烟废气排放口。
	3	厂区无组织排放废气	(1) 监测项目：颗粒物、非甲烷总烃； (2) 监测频率：每年1次； (3) 监测点：厂界。
	4	噪声	(1) 监测项目：LAeq； (2) 监测频率：每年1次； (3) 监测点：厂界。
	5	废水	(1) 监测项目：COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮； (2) 监测频率：每年1次； (3) 监测点：厂区化粪池总排口。

11、污染源排放清单

项目污染源排放清单见表 7-20。

表 7-20 污染源排放清单

污染物排放	排放因子	产生源强		削减量	排放源强	
		产生浓度	产生量		排放浓度	排放量
废气	焊接烟尘	--	0.00175t/a	0.001472625t/a	--	0.000277375t/a
	打磨粉尘	--	0.006t/a	0.0050995t/a	--	0.0009005t/a
	聚氨酯零部件加工过程产生的有机废气	16.71mg/m ³	0.0737t/a	0.064832t/a	2.005g/m ³	0.008868t/a
	木工粉尘	--	0.000209t/a	0.0001881t/a	--	0.0000209t/a
	食堂油烟	3.18mg/m ³	0.007641t/a	0.004967t/a	1.113mg/m ³	0.002674t/a
废水 (294m ³ /a)	COD	160mg/L	0.047t/a	0.007t/a	136mg/L	0.004t/a
	BOD ₅	50.25mg/L	0.01477t/a	0.00297t/a	40.2mg/L	0.0118t/a
	SS	83.3mg/L	0.0245t/a	0.0098t/a	50mg/L	0.0147t/a
	NH ₃ -N	48.64mg/L	0.0143t/a	0	48.64mg/L	0.0143t/a
	总磷	3.25mg/L	0.000956t/a	0	3.25mg/L	0.000956t/a
	总氮	62mg/L	0.0182t/a	0	62mg/L	0.0182t/a
固废	生活垃圾	--	5t/a	5t/a	--	--

废油脂	--	0.1t/a	0.1t/a	--	--
废金属边角料	--	1t/a	1t/a	--	--
废尼龙边角料	--	0.1t/a	0.1t/a	--	--
焊头焊渣	--	0.025t/a	0.025t/a	--	--
锯末	--	0.05t/a	0.05t/a	--	--
木板边角料	--	0.06t/a	0.06t/a	--	--
不合格零件	--	0.08t/a	0.08t/a	--	--
废包装材料	--	0.05t/a	0.05t/a	--	--
废活性炭	--	0.39t/a	0.39t/a	--	--
废乳化液	--	3.06t/a	3.06t/a	--	--
废机油	--	0.03t/a	0.03t/a	--	--
废油抹布及废油手套	--	0.01t/a	0.01t/a	--	--
各类废油桶	--	0.01/a	0.01/a	--	--
废 UV 灯管	--	0.01/a	0.01/a	--	--

12、环保设施清单

竣工环保设施验收清单见表 7-21。

表 7-21 竣工环保设施验收清单

污染源	治理措施	执行标准	
废气	焊接烟尘	三套移动式焊接烟尘净化器（去除效率大于 99%）	满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放监控浓度限值
	打磨粉尘	一套移动式烟尘净化器（去除效率大于 99%）	满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放监控浓度限值
	非甲烷总烃	废气经集气罩收集后，经一套“活性炭吸附+UV 光解”装置进行处理后（去除效率按 88% 计算），经 15m 高排气筒（P1）排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	木工粉尘	一套双筒式布袋除尘器（去除效率大于 99%）	满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放监控浓度限值
	食堂油烟	安装一套去除效率达 65% 以上的油烟净化器，净化后的油烟高于屋顶排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
废水	生活污水	食堂废水经一座油水分离器（0.1m ³ ）处理后，和其它生活污水一同排入化粪池进行处理（容积为 10m ³ ），达标后排入周边市政管网，经市政管网排至六堡村污水处理厂进行处理	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，总磷和总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准要求
基础设备	厂房隔声，基础减振，定期检修等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准	

固废	生活垃圾	收集后定期交由环卫部门进行定期清运处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单
	一般工业固体废物	最大限度的综合利用，不能综合利用的交由环卫部门处理	
	危险固废	设置一间 10m ² 的危险废物暂存间，在危险废物暂存间内暂存后，交由有危险废物处理资质的单位进行处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
废气	焊接烟尘	焊接烟尘	三套移动式焊接烟尘净化器（去除效率大于99%）	满足《大气污染物综合排放标准》表2中无组织排放监控浓度限值
	打磨粉尘	打磨粉尘	一套移动式烟尘净化器(去除效率大于99%)	满足《大气污染物综合排放标准》表2中无组织排放监控浓度限值
	非甲烷总烃	非甲烷总烃	废气经集气罩收集后，经一套“活性炭吸附+UV光解”装置进行处理后（去除效率按88%计算），经15m高排气筒（P1）排放	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
	木工粉尘	木工粉尘	一套双筒式布袋除尘器(去除效率大于99%)	满足《大气污染物综合排放标准》表2中无组织排放监控浓度限值
	食堂油烟	食堂油烟	安装一套去除效率达65%以上的油烟净化器，净化后的油烟高于屋顶排放	《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）
水污染物	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮	食堂废水经一座油水分离器（0.1m ³ ）处理后，和其它生活污水一同排入化粪池进行处理（容积为10m ³ ），达标后排入周边市政管网，经市政管网排至六堡村污水处理厂进行处理	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，总磷和总氮达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准要求
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	收集后定期交由环卫部门进行定期清运处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单
	废油脂	废油脂	收集后，交由有资质的单位进行处理	
	废金属边角料	废金属边角料	最大限度的综合利用，不能综合利用的交由环卫部门处理	
	废尼龙边角料	废尼龙边角料	收集后，定期交由物资回收单位进行处理	
	焊头焊渣	焊头焊渣	收集后，定期交由物资回收单位进行处理	
	锯末	锯末	收集后，定期交由物资回收单位进行处理	
	木板边角料	木板边角料	收集后，定期交由物资回收单位进行处理	
	不合格零件	不合格零件	收集后，定期交由物资回收单位进行处理	
	废包装材料	废包装材料	收集后，定期交由物资回收单位进行处理	
	废活性炭	废活性炭	设置一间10m ² 的危险废物暂存间，在危险废物暂存间内暂存后，交由有危险废物处理资质的单位进行处理	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单
	废乳化液	废乳化液		
	废机油	废机油		
	废油抹布及废油手套	废油抹布及废油手套		
各类废油桶	各类废油桶			
废UV灯	废UV灯管			

	管		
噪声	厂房隔声，基础减振，定期检修等措施		满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目租赁已建成的厂房，不新增占地，基本不会对周边生态环境产生较大影响。</p>			

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

咸阳金宏通用机械有限公司于 2009 年投资 100 万在西咸新区沣东新城沣东街道办黄家寨村建设“球磨机、混合机制造项目”（下简称“本项目”），项目总建筑面积 3700m²，主要建设机加工车间、聚氨酯成型车间、装配车间及包装车间等。其中环保投资 15.9 万元，占总投资额的 15.9%。

2、产业政策及规划符合性

对照《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订稿），本项目不在鼓励类、限制类以及淘汰类之列，视为允许类；不属于《禁止用地项目目录（2012 年本）》及《限制用地项目目录（2012 年本）》中禁止和限制类项目，亦不在《陕西省限制投资类产业指导目录》之列。

因此，该项目的建设符合国家和当地相关产业政策要求和规定。

3、选址可行性分析

项目选址于西咸新区沣东新城沣东街道办黄家寨村，所选区域地理位置优越，交通便利，水、电等配套设施完善，有利于项目生产活动的顺利进行。项目周边多为企业，距离项目最近的环境敏感点为北侧 56m 处的黄家寨村，本项目为矿用设备生产加工项目，生产工艺较为简单，且针对运营期产生的各项污染物，采取合理的环保措施后，能保证各项污染物达标排放，不会对周边环境造成较大影响。因此，项目选址基本合理。

4、环境质量现状

（1）环境空气质量现状

根据调查，项目所在区 NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、和 O₃ 四项因子均超标，因此，项目所在区域为不达标区。其它污染物非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定，说明项目区域监测期间污染物背景值较低，均未超过相关标准限值。

（2）声环境质量现状

根据监测结果分析，项目所在区域各厂界昼、夜间噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，周边敏感点黄家寨村能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，表明项目所在区域声环境现状良好。

5、环境影响分析结论

(1) 大气环境影响

①焊接烟尘

焊接烟尘经三套移动式焊接烟尘净化器（去除效率大于 99%）处理后排放，排放量较小，厂界能够满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放监控浓度限值，不会对周边环境产生较大影响。

②打磨粉尘

打磨粉尘经一套移动式烟尘净化器（去除效率大于 99%）处理后排放，排放量较小，厂界能够满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放监控浓度限值，不会对周边环境产生较大影响。

③聚氨酯零部件加工过程产生的有机废气

针对聚氨酯零部件加工过程产生的有机废气，废气经集气收集后，排入一套“活性炭吸附+UV 光解”装置进行处理（去除效率按 88%计算），处理后经 15m 高排气筒（P1）排放。经过实际监测结果表明，非甲烷总烃的排放浓度均能够满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），不会对周边环境产生较大影响。

④木工粉尘

针对项目包装间产生的木工粉尘，通过设置的双桶布袋除尘器对其进行处理，去除效率可达到 99%，废气经处理后直接排放，经实际监测结果可知，厂界无组织排放粉尘满足《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放监控浓度限值，不会对周边环境产生较大影响。

⑤食堂油烟

食堂油烟通过一台去除效率达 65%以上的油烟净化器，油烟废气能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）油烟最高允许排放浓度（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）限值，符合环保要求，不会对周边环境产生较大影响。

(2) 地表水环境影响分析

运营期产生的废水主要有生活污水，食堂废水经一座油水分离器（ 0.1m^3 ）处理后，和其它生活污水一同排入化粪池进行处理（容积为 10m^3 ），达标后排入周边市政管网，经市政管网排至邓家村污水处理厂进行处理，不会对周边环境产生较大影响。

(3) 声环境影响

噪声主要来源于生产设备噪声，通过采取相应的隔声减振措施后，项目厂界噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，周边敏感点黄家寨村能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，因此，本项目日常运营产生的噪声对周边环境影响较小。

(3) 固体废弃物的影响

本项目固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。生活垃圾经收集后，交由当地环卫部门进行处理，不会对周边环境产生较大影响；食堂产生的废油脂经专用容器收集后，委托有资质的单位进行处理；一般工业固体废物主要为废金属边角料、废尼龙边角料、焊头焊渣、锯末、木板边角料、不合格零件、废包装材料等，尽可能的回收利用，不能回收利用的交由环卫部门进行清运，不会对周边环境产生较大影响；危险废物包括废活性炭、废乳化液、废机油、废油抹布及废油手套、各类废油桶、废UV灯管等，设置一间10m²的危险废物暂存间，在危险废物暂存间内暂存后，交由有危险废物处理资质的单位进行处理，不会对周边环境产生较大影响。

6、结论

综上所述，本项目建设符合国家产业政策、选址基本合理、污染物的防治措施在技术上和经济上可行，能实现达标排放。项目在运行期间，切实落实本报告的各项污染防治措施和环境管理措施，可以减缓各项污染物的排放，减轻对周边环境的影响，从环保角度分析，项目建设可行。

二、要求及建议

①项目基础资料均由建设单位提供，并对其准确性负责。建设单位未来如需增加本报告表所涉及之外的污染源或对其功能进行调整，则应按要求向有关环保部门进行申报，并按污染控制目标采取相应的污染治理措施。

②加强运行期设备噪声的管理，对机械场所要有切实可行的隔音防护措施，确保“厂界噪声”达标排放。

③加强管理，禁止“粗放式”生产。

④建立相应环保机构，配置专职、兼职环保人员，健全环保档案管理制度。由当地环境监测站定期对污染源进行监测，建立污染源管理档案；

⑤危险废物堆放应选用符合危险废物贮存标准的容器储存，加上标签，并有专人管理，

及时收集并运往具有处理危险废物资质的单位处置。转运过程中执行《危险废物转移联单管理办法》；

⑥切实做好固体废弃物的分类收集，提高固废的综合回收利用效率；

⑦保证项目环保设施正常运营，确保各项污染物稳定达标排放。

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：