

建设项目环境影响报告表

(报批版)

项目名称：年产 2000m³ 节能防腐钢管生产线建设项目

建设单位：陕西嘉龙钢结构有限公司

生态环境部

编制日期：2019 年 4 月

《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》编制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（两个英文字段作一个汉字）。

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，可不填写。

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。

建设项目基本情况

项目名称	年产 2000m³ 节能防腐钢管生产线建设项目				
建设单位	陕西嘉龙钢结构有限公司				
法人代表	张智龙		联系人	张智龙	
联系电话	15829000840		邮政编码	710200	
通讯地址	陕西省咸阳市兴平市马嵬街道办事处安家村				
建设地点	兴平市马嵬街道办安家村				
立项审批部门	兴平市发展和改革局		批准文号	2019-610481-33-03-002863	
建设性质	■新建 □改扩建 □技改		行业类别	C3352 建筑装饰及水暖管道零件制造	
占地面积	6666m²		绿化面积	300	
总投资（万元）	160	其中：环保投资（万元）	11.1	环保投资占总投资比例（%）	6.9
评价经费（万元）	/		预期投产日期	已建成	

工程内容及规模

一、项目由来

陕西嘉龙钢结构有限公司租赁兴平市马嵬街道办安家村建设用地，建设年产 2000m³ 节能防腐钢管生产线建设项目。本项目所在地之前为饲料厂，2010 年租赁，由于市场前景不好，饲料厂在 2016 年停产并拆除设备，无遗留环境问题，本项目于 2018 年 6 月开始建设，目前项目厂房已建成，未投产使用，建设生产线一条，内含钢管抛丸清理生产线、喷出缠绕生产线、挤出生产线等。公司产品为不同规格的节能防腐钢管，主要用于液体、气体及其他介质的输送，石油、化工、航天、军事、集中供热、中央空调、市政等管道。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 年）中的相关规定，本项目属于“二十二、金属制品业”中的“68、金属制品表面处理及热处理加工”中其他，本项目无电镀工艺、未使用有机涂层（喷出、喷塑和电泳除外）、无钝化工艺热镀锌。本项目为抛丸工序、挤出工序、聚乙烯发泡工序、聚氨酯喷出缠绕工序，因此，应编制环境影响评价报

告表。

陕西嘉龙钢结构有限公司委托我单位承担该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位立即组织有关技术人员进行了详细的现场踏勘、资料收集工作，在对项目环境质量现状和可能造成的环境影响进行工程分析的基础上，编制完成《年产 2000m³ 节能防腐钢管生产线建设项目环境影响报告表》，委托书见附件 1。

二、判定分析

1、与产业政策相符性分析

本项目为节能防腐钢管制造，未列入国家《产业结构调整指导目录》（2011 年发布，2016 年修正）（国家发改委会令第 36 号，2016 年 3 月 25 日）鼓励类、限制类、淘汰类别中，属于允许类项目；本项目满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97 号）内，符合地方产业政策要求。本项目已取得兴平市发展和改革委员会《陕西省企业投资项目备案确认书》。因此，项目符合产业政策，见附件 2。

表 1-1 本项目与相关政策符合性分析

规划	规划内容	本项目情况	符合性
《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正版）》		本项目不属于中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）（修正版）》中淘汰、限制类项目，属于允许类项目。项目使用的多亚甲基多苯基异氰酸酯发泡剂不在国家淘汰及禁止使用范围内。	符合
《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97 号）		不在限制投资类范围内	
《陕西省铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018~2020）（修订版）》、《咸阳市铁腕治霾打赢蓝天保卫战三年行动方案（2018-2020）》	相关要求为：关中地区关中核心防治区域禁止新建、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。重点压减水泥（不含粉磨站）、焦化、石油化工、煤化工、防水材料（不含以天然气为燃料）、陶瓷（不含以天然气为燃料）、保温材料（不含以天然气为燃料）等行业企业产能。	本项目属于建筑装饰制造行业，不属于禁止类项目，不属于重点压减类项目。主要工艺为高密度聚乙烯加热挤出、塑形、切割；钢管除锈；穿管；多亚甲基多苯基异氰酸酯发泡填充。符合相关要求。	符合
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、	1、从源头加强控制，推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，加强有机废气收集与治理，有机废气收集	本项目所使用的原材料为高密度聚乙烯、钢管、多亚甲基多苯基异氰酸酯，为低 VOCs 原料，不易分解，产生的有机废气收集效率为	符合

《挥发性有机物防治技术政策》	率不低于 80%。	85%。	
	2、对于不能再生的过滤材料、吸附剂及催化剂等净化材料，应按照国家固体废物管理的相关规定处理处置。	本项目有机废气处理方式为 UV 光解+活性炭吸附装置，废灯管、废活性炭交给有资质公司处置	符合
	3、企业应规范内部环保管理制度，制定 VOCs 防治设施运行管理方案，相关台账记录至少保存 3 年以上。	评价要求企业规范环保管理制度，建立管理台账。	符合
《关于进一步加强工业企业挥发性有机物治理工作的通知》（咸环发[2018]77 号）	预处理包括干式过滤、喷淋、水帘过滤等工艺，深度处理工艺包括：高能离子分解、UV 光解、低温等离子、催化燃烧、蓄热燃烧、冷凝回收等工艺。	本项目 VOCs 采用 UV 光解+活性炭处理吸附挥发性有机物。	符合

2、规划相符性分析

（1）兴平经济技术开发区规划相符性分析

根据《兴平经济技术开发区总体规划环境影响报告书》及《陕西省环境保护厅关于兴平市经济技术开发区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（陕环环评函[2018]115 号），规划中提出：兴平市经济技术开发区近期规划面积 34.4 平方公里，远期规划面积 58.6 平方公里。总体控制范围为兴平市域，北至北塬南侧、南至渭河北岸、东到西吴办、西至赵村镇办等 9 个镇办。其中装备制造工业园东至中心大街、西至传经大道、南至陇海铁路、北至北塬南侧，近期规划面积 16.2 平方公里，总面积 27.5 平方公里。规划年限为 2013-2030 年，其中近期 2013-2018 年，远期 2019-2030 年。本项目位于兴平市马嵬镇安家村北，生产节能防腐钢管，为建筑材料制造，位于装备制造工业园远期规划范围内（详见附图 2），项目的建设符合区域产业定位，建成后有利于当地经济的发展，项目的建设符合兴平市经济技术开发区总体规划的相关要求。

（2）马嵬街道规划相符性分析

本项目位于兴平市马嵬街道办安家村，项目已取得兴平市国土资源局马嵬所关于本项目用地情况的说明，符合马嵬街道相关规划，项目用地属建设用地。

3、项目“三线一单”符合性分析

表 1-2 “三线一单”符合性分析表

“三线一单”	符合性
生态保护红线	项目所在地位于兴平市马嵬街道办安家村，租赁建设用地，项目地周围无自然保护区、风景名胜区等环境敏感点，不涉及生态保护红线。

环境质量底线	项目建成后，生产工序产生的有机废气经净化处理后达标排放，抛丸粉尘经设备自带除尘处理后达标排放；项目冷却循环水循环使用、不外排，无生产废水产生，生活污水经化粪池预处理后外运处置；项目固体废物均得到合理的处置。因此，项目的建设未触及环境质量底线要求。
资源利用上线	本项目主要能源消耗为电，项目耗电量相对整个区域来说较小，因此，本项目不触及所在地资源利用上线
负面清单	本项目属于允许类建设项目，符合国家产业政策的要求。
4、地理位置及四邻关系 本项目建设于兴平市马嵬街道办安家村，本项目北侧为空地，南侧为空地、104省道，西侧为加工厂、东侧为全发机械，最近的敏感点为距项目北侧 435m 处的安家村。项目地理位置详见附图 1，四邻关系见附图 4。 5、选址合理性分析 本项目位于兴平市马嵬街道办安家村，租赁马嵬街道办安家村土地，该地段符合马嵬街道土地利用总体规划，属于建设用地（见附件 5）。项目所在地不占用基本农田，选址不涉及生活饮用水源地和地下水补给区、风景名胜区、自然保护区，有完善的基础设施，电力设施。在加装环保设施后，通过环境影响分析及预测，废气、污水、固废、噪声等均满足环境标准要求，从环境保护角度分析，项目选址合理。本项目土地通过出让方式取得，见附件 5。 综上所述，从本项目的所处地理位置和周围环境分析，选址符合相关政策的要求，项目选址可行。 6、平面布置合理性分析 项目场地外形呈不规则形。平面布置是按工艺要求和总平面布置的一般原则，结合地形等特点，在满足生产及运输的条件下，尽量节约土地，力求布置紧凑，场内道路为水泥混凝土路面。本项目厂区大门朝南，厂区大门的西侧为门房、办公楼；生产车间位于厂区大门的北侧，成品区位于生产车间的东北侧，原料区位于生产车间的东南侧。化粪池位于办公室的南侧。总体而言，厂区各建筑物布置紧凑，分区明确，保证各工序的有序运行，方便生产和管理，布局满足厂区生产、安全、卫生、防火要求；符合企业发展规划及项目场地现状，合理利用土地资源；合理功能分区，组织运输，缩短运输距离，便于相互联系。项目平面布置较为合理，厂区平面布置见附图 5。 三、项目工程内容 项目名称：年产 2000m³ 节能防腐钢管生产线建设项目； 项目性质：新建；	

建设地点：陕西嘉龙钢结构有限公司；

占地面积：6666m²；

项目投资：160 万；

1、项目内容及规模

本项目总投资 160 万元，项目占地面积 6666 平方米，主要建设内容为生产车间、办公楼、原料库房、成品库房等设施。其中生产车间 3408 平方米，办公楼 180 平方米，原料库房 600 平方米，成品库房 600 平方米，道路硬化及绿化 1878 平方米。

表 1-3 项目组成及主要建设内容一览表

工程名称	建筑名称		主要建设内容	备注
主体工程	生产车间		位于厂区北侧；1F，建筑面积 3408m ² ，钢结构，高 6m，主要设置聚乙烯挤出生产线、钢管喷砂房、发泡生产线，内设挤出机、缠绕机等设备	已建
	喷砂房		位于生产车间内，规格为 12*3*4m，钢结构，主要设置 1 条钢管抛丸清理生产线，内设抛丸机等	已建
辅助工程	办公楼		位于厂区大门西侧，2F，建筑面积 180m ² ，砖混结构，主要用于办公	已建
	循环水池		位于生产车间西北侧，5m ³ 冷却循环水池。	已建
储运工程	原料库房		1F，建筑面积 600m ² ，位于厂区东南侧。主要用于存放原辅材料。多亚甲基多苯基异氰酸酯储存在原料区的化学储存间。	新建
	成品库房		1F，建筑面积 600m ² ，位于厂区东北侧，主要用于存放成品。	已建
公用工程	给水		由企业所在地供水水源接入	依托
	排水	雨水	项目实行雨污分流制。雨水通过道路两侧雨水口汇集排入当地雨水管道。	现有
		生活污水	生活污水经化粪池（3m ³ ）预处理后外运处置，位于办公楼南侧。	新建
		生产废水	生产中冷却循环水循环使用、不外排，无生产废水产生。	/
	供电		当地电网供电	现有
	供暖		办公、生活采用分体式空调供暖，生产车间不供暖。	现有
环保工程	废气	抛丸除锈粉尘	设备自带（旋风除尘器+脉冲滤芯除尘器）+1#15 排气筒	新建
		有机废气	集气罩+UV 光解+活性炭吸附装置+2#15 排气筒	新建
	废水	生活污水	企业所在地无市政污水管网，厂内设防渗化粪池，生活污水经化粪池（3m ³ ）预处理后外运处置。	新建
		生产废水	生产中冷却循环水循环使用、不外排，无生产废水产生。	/
	噪声		采用低噪声设备，设备安装时采取减振措施，加装减振	新建

			垫等降噪设施。		
	固体废物	一般固废	一般固废储存在一般固废储存间；待一定量后外售综合利用。		新建
		危险废物	危险废物暂存于危废暂存间，待一定量后交由有危废资质的单位进行处置。危险废物暂存间设置在厂区西南角，规格为 20m ² 。		新建
		生活垃圾	垃圾桶分类集中收集，由环卫部门定期外运。		新建
2、产品方案					
本项目产品方案见表 1-4。					
表 1-4 建设项目产品方案一览表					
序号	产品名称		单位	年产量	
1	节能防腐钢管		m ³	2000	
3、主要原辅材料及能源消耗					
(1) 项目原辅材料消耗					
表 1-5 原辅材料一览表					
序号	名称	用量	单位	规格	备注
1	钢管	700	t/a	根据订单需要	外购
2	高密度聚乙烯	300	t/a	25kg/袋，粒状	外购
3	多亚甲基多苯基异氰酸酯(P-MDI)	70	t/a	250kg/桶	外购，储存在化学储存间，厂区一次最大储存量 2t
4	铁丸砂	0.5	t/a	/	外购
5	润滑油	0.1	t/a	/	外购
6	活性炭	0.148	t/a	/	外购
(2) 原辅材料理化性质：					
表 1-6 主要原辅材料化学成分及性质					
名称	理化性质				

聚乙烯	密度为 0.940~0.976g/cm ³ ；无毒，无味，结晶度为 80%~90%，软化点为 125~135℃，使用温度可达 100℃；分解温度约 300℃；硬度、拉伸强度和蠕变性优于低密度聚乙烯；耐磨性、电绝缘性、韧性及耐寒性较好；化学稳定性好，在室温条件下，不溶于任何有机溶剂，耐酸、碱和各种盐类的腐蚀；薄膜对水蒸气和空气的渗透性小，吸水性低；			
多亚甲基多苯基异氰酸酯	简称 P-MDI，棕色液体。气味：土似的、霉味的，有刺激性气味。CAS 号：9016-87-9；相对密度(20℃/20℃)：1.2，燃烧温度（℃）：>600。凝固点<10℃。动力学粘度：170-250mPa.s（25℃）。溶于氯苯、邻二氯苯、甲苯等。活性低，蒸气压低，只是 TDI 的百分之一，故毒性很低，空气中最高容许浓度 0.2mg/m ³ 。用于制造聚氨脂胶粘剂。也可直接加入橡胶胶粘剂中，改善橡胶与尼龙或聚酯线的粘接性能。贮存于阴凉、通风、干燥的库房内，远离火种、热源。严格防水、防潮，避免光照。			
4、主要生产设备				
本项目主要生产设备见下表。				
表 1-7 主要设备清单表				
序号	设备名称	型号	数量	备注
生产设备				
1	塑料挤出机	90/120	3 台	/
2	浇注机	/	2 台	/
3	液压平台	/	1 台	/
4	缠绕机	/	1 台	/
5	穿管机	/	1 台	/
6	抛丸除锈机	/	1 台	/
7	行车	/	3 台	/
8	发泡机		1 台	/
环保设备				
9	UV 光解+活性炭吸附装置	/	1 套	/
5、公用工程				
(1) 给水				
本项目生活水源来自项目区周边市政供水管网，自来水管道将接入厂区内，供水压力为 0.3MPa。供水水质满足生活饮用水标准。				
(2) 排水				
项目排水采用雨污分流制，屋面雨水及室外雨水经明沟排水组织后排入当地雨水管				

道。

项目冷却循环水循环使用、不外排，无生产废水产生。生活污水经化粪池预处理后外运处置。

（3）供电

本项目电源引自公用线路，输送距离 0.3km，用电缆将 10KV 电源引至厂内变电所内，引入变压器，经变压器降压为 330V/22V 三相五线制后，由变电所低压开关柜引出供电。

（4）供暖、制冷

本项目办公、生活供暖、制冷采用分体式空调、制冷，生产区无供暖和制冷设施。

6、劳动定员与工作制度

劳动定员为 10 人，无食宿，年工作时间 300 天，工作制度为 8h/d。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为未批先建项目，租赁建设用地 6666m²，所在地之前为饲料厂，2010 年租赁，由于市场前景不好，饲料厂在 2016 年停产并拆除设备，无遗留环境问题，本项目于 2018 年 6 月开始建设，目前已建成并投产使用。

建设后运营期，仍存在的环境问题主要为：

①抛丸除锈粉尘经设备自带除尘设施处理后直接无组织排放；

②有机废气未经处理直接无组织排放；

整改措施为：

①安装排气筒，抛丸除锈粉尘经设备自带除尘处理后由 1#15 排气筒排放；

②有机废气经集气罩+UV 光解+活性炭吸附装置处理后由 2#15 排气筒排放；

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

兴平市位于陕西省关中平原中部,东经 $108^{\circ}17'49'' \sim 108^{\circ}37'7''$ ，北纬 $34^{\circ}12'50'' \sim 34^{\circ}26'53''$ 。东接咸阳市秦都区，西邻武功，南傍渭河与周至、户县相望，北与礼泉、乾县接壤。全境东西长 28.82 公里，南北宽 22.95 公里。总面积 507.43 平方公里，约占陕西省总面积的 0.24%。西宝（北线）公路从中穿越而过，兴平市地势西北高而东南低，地貌可分为两个类型区。即南部渭河阶地区，海拔 390~460 米；北部黄土台原区，海拔 460~541.8 米。县境内从北向南，呈阶梯状倾向渭河，覆盖物全是第四纪冲积、风积物。

本项目位于兴平市马嵬街道办安家村南侧 435 米处空地。根据现场踏勘，项目所在地一带地形相对平坦开阔，项目地理位置坐标为北纬 $34^{\circ}31'22.66''$ ，东经 $108^{\circ}39'74.08''$ 。

二、地形地貌、地质构造

早在震旦纪之前(距今约 11 亿年左右)，经兴凯和蓟县两次运动，中国地台的基础已经奠定。东部地台区已形成，西部和西南部则是一片汪洋地槽。

早古生代的寒武纪和奥陶纪(5.5~4.44 亿年间)，本区为海水浸没。寒武纪，区内沉积碎屑岩和碳酸盐岩夹页岩，属滨海——浅海相沉积。下、中奥陶纪，海侵范围扩大，古地理环境单一而稳定，沉积一层巨厚浅海相碳酸盐岩，顶部夹泥页岩层。直至上奥陶纪,发生了加里东运动，北秦岭及华北地台抬升，本地区旋回成陆，致使缺失志留和晚古生代的泥盆系、下石炭系。而在中奥陶系之上保存有一个长期剥蚀的不整合侵蚀面。至晚石炭纪，区域重新下沉，接受沉积，海水再次入侵，县境内一直处于剥蚀区，故缺失晚古生代的二迭系、中生代的三迭系、侏罗系地层的沉积。

中生代白垩纪(距今 1.4 亿~0.7 亿年)，侏罗纪末和白垩纪时期的造山运动，使区域地壳变动强烈，除生成一系列北东向断裂带外，使原有的断裂层褶皱加深，近东西向断层复活，形成了构造基础和地貌的基本轮廓。

新生代早第三纪初（距今 7000 万年左右），区内继续下陷，盆地两侧又经后期相继运动，形成一系列阶梯状断裂构造。喜马拉雅构造运动，秦岭大幅度崛起，北坡大规模断裂，下陷成为关中地堑。关中盆地已具雏形。上新世受祁（连）吕（梁）贺（兰）构造

活动影响，形成西安、故市两大拗陷。第三世纪末（距今 300 万年左右）秦岭北麓断裂复活，区域各断块分化，秦岭强烈抬升，形成山地，渭河断块大幅度下沉，形成三门湖，本县地域被三门湖水淹没。

新生代第四纪下更新世(前200万年左右),喜马拉雅运动之后，区内逐渐抬高，三门湖缩小，本县阶地露出水面。中更新世后期(约前100万年)，关中地壳不断抬升，三门湖逐渐退缩而干涸，最终消失。渭河河道以断陷为轴，向两侧左右摆动，形成河谷阶地。距今约5000多年前，渭河明显下切，河流现状基本形成，河道左右摆动现象仍在继续，但摆动幅度已大为减小。

三、气候、气象

兴平市属于暖温带半湿润半干旱大陆性季风气候。具有雨热同季、四季分明的特点。冬季主要受蒙古高压影响，气候寒冷干燥，雨雪稀少，常有冬旱发生。春季蒙古高压逐渐衰退，多有西风带移动性槽脊活动，热带暖气团逐渐北进，大地回暖快，降水很快增多，由于冷空气活动频繁，天气动荡不宁，易出现寒潮、霜冻、大风等天气，而且多浮尘，常有春旱发生。年平均降水量 584.7 毫米。降水年际变化大，年最大降水量 933.9 毫米(1983 年)，最小降水量 285.9 毫米(1977 年)，大小相差 648.0 毫米。年最大降水量是最小降水量的 3.27 倍。多年平均变差 116.4 毫米，平均相对变率 19.7%。降水时空分布不均，常有旱、涝灾害发生。

全年主导风向为西风(W)，频率 11%。其次是东风(E)，频率 9%；东东北风(ENE)，频率 7%；东北风(NE)，频率 6%；西南风(SW)，频率 4%；东南风(SE)、西西南风(WSW)、西西北风(WNW)、西北风(NW),频率均为 3%；东东南风(ESE)、南风(S),频率为 2%。北风(N)、北东北风(NNE)、南东南风(SSE)、南西南风(SSW)、北西北风(NNW)，出现最少，频率为 1%。静风率为 42%，年平均风速 1.4m/s。

四、地表水

渭河，沿兴平境南缘自西向东流，发源于甘肃省渭源县鸟鼠山，流经陇西、漳县、武山、甘谷、天水、宝鸡、眉县、兴平、咸阳、西安、渭南、华县、华阴，至潼关港口注入黄河。全长 818 公里，流域面积 134934 平方公里，在本县为过境河。西从桑镇的西桥村入境，流经永流、马家、建坊、吴耳、郭公、高家、北张、东马村南，从仪空、蔡西村开始向东北经蔡东、千佛、张耳、高王、塔耳、何孔、马坊、田南村南至段家村东出境，进入秦都区。县境内长 30.5 公里，流域面积 473.20 平方公里。本项目位于渭河北侧约 11.6 公里处。

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、环境空气质量现状

(1) 环境区域空气质量达标情况

根据陕西省生态环境办公室 2019 年 1 月 11 日发布的《环保快报》(2019-7)，兴平市 2018 年 1 月-12 月全县区环境空气质量状况见下表：

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率%	达标分析
可吸入颗粒 (PM ₁₀)	年平均质量浓度	106ug/m ³	70ug/m ³	151.4	超标
细颗粒物 (PM _{2.5})	年平均质量浓度	59ug/m ³	35ug/m ³	168.6	超标
二氧化硫 (SO ₂)	年平均质量浓度	14ug/m ³	60ug/m ³	23.3	达标
二氧化氮 (NO ₂)	年平均质量浓度	46ug/m ³	40ug/m ³	115	超标
一氧化碳 (CO)	第 95 百分位浓度	2.1ug/m ³	4mg/m ³ (24 小时平均)	52.5	达标
臭氧 (O ₃)	第 95 百分位浓度	194ug/m ³	160ug/m ³ (日最大 8 小时平均)	121.25	超标

从上表中可以看出，项目所在区域各项指标（除二氧化硫和一氧化碳）年均值均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，属于不达标区域。

(2) 其他污染物环境质量现状

本项目所在地常年主导风向为西风，为了解项目所在地区环境空气中特征因子现状，建设单位委托陕西金盾工程监测有限公司对项目地及下风向敏感点（魏家村）进行了监测，并出具《年产 2000m³ 节能防腐钢管生产线建设项目环境质量现状监测》[金盾检测(现)第 2019008 号]，下风向监测点位距离本项目东侧 1600m，监测时间为 2019 年 2 月 11 日-2 月 17 日。监测报告见附件 6，监测点位见附图 4。

1) 监测点位

魏家村：位于本项目下风向，正东方向 1600m 处。

2) 监测项目

监测项目：非甲烷总烃

2) 监测频次

非甲烷总烃进行 7 天监测，监测 1 次值，每天 4 次。

3) 具体监测结果

非甲烷总烃补充监测点位基本信息见下表 3-2，环境质量现状见下表 3-3。

表 3-2 非甲烷总烃补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
1#项目地	108.397422	34.312275	非甲烷总烃	2019.2.11-2.17	项目地	
2#魏家村	108.416219	34.313737			正东	1600

表 3-3 其他污染物环境质量现状表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
1#项目地	108.397422	34.312275	非甲烷总烃	2400	2000	670-830	/	/	达标
2#魏家村	108.416219	34.313737				650-810	/	/	

监测统计结果可以看出，评价区域非甲烷总烃一次浓度值均未超标。

2、声环境质量现状

本项目声环境质量现状监测委托陕西金盾工程监测有限公司于 2019 年 2 月 24 日至 2 月 25 日进行，监测时间均为两天，分昼间与夜间进行监测，监测点位分布图见附图 4。监测结果见表 3-5，见附件 6。

(1) 噪声监测分析方法及来源

表3-4 噪声监测分析方法来源

监测项目	分析方法	标准号
声环境	声环境质量标准	GB3096-2008

(2) 噪声监测结果

表3-5 声环境质量现状监测结果

监测点位	监测结果			
	2019.2.24		2019.2.25	
	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
1#厂界北侧	53.2	42.6	52.9	42.2

2#厂界西侧	53.6	43.2	53.2	43.4
3#厂界南侧	53.4	42.8	53.7	43.6
4#厂界东侧	53.8	43.2	54.4	43.6
标准	执行《声环境质量标准》中(GB3096—2008)2 类标准：昼间：60、夜间：50。			

由监测结果可知，本项目所在地昼间、夜间厂界噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，项目所在地声环境质量良好。

3、生态环境质量现状

项目位于兴平市马嵬街道办安家村，该区域地势平坦，周边工业企业较多，植被主要为人工植被及农田，无珍贵或濒危动、植物，生态环境较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据项目的所处地理位置、项目周围的环境关系和环境特征、项目施工期及运行期排污运行特点，依据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ/T2.2-2018），确定本项目为三级评价，主要环境保护目标见下表：

表 3-6 主要环境保护目标表

环境要素	保护对象	坐标		相对厂界距离和位置	人数	保护级别和要求
		X	Y			
环境空气	安家村	0	+435	N-435m	1200 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	庞家村	+398	+280	NE-536m	1000 人	
	魏家村	+1620	0	E-1620m	700 人	
	高家村	+1938	-122	E-1400m	1700 人	
	板桥村	+2123	-209	E-2000m	300 人	
	添户村	+595	-830	SE-1000m	900 人	
	六条道	-90	-882	S-900m	500 人	
	东街村	-1445	+110	W-1445m	700 人	
	马嵬村	-1650	+30	W-1650m	1600 人	
声环境	本项目 200m 范围内无敏感点，项目四周均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的标准要求。					

评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气质量

环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（GB116297-1996）中有关规定；

序号	污染物项目	单位	执行标准		
			1 小时平均	24 小时平均	
1	SO ₂	ug/m ³	500	150	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
2	NO ₂	ug/m ³	200	80	
3	PM ₁₀	ug/m ³	/	150	
			最大允许浓度		
4	非甲烷总烃	mg/m ³	2.0		参照执行《大气污染物综合排放标准详解》（GB116297-1996）

2、地表水

地表水质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。

污染物	pH	COD	BOD ₅	氨氮	DO
Ⅳ级标准值	6-9	≤30	≤6	≤1.5	≥3

3、噪声

噪声质量标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

类别	昼夜	夜间
2 类	60	50

污
染
物
排
放
标
准

1、废气

运营期非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的排放限值；

污染物	车间或生产设施排气筒	企业边界
	特别排放限值（mg/m ³ ）	大气污染物浓度限值(mg/m ³)
非甲烷总烃	60	4.0

项目运营期抛丸除锈产生的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的标准限值。

项目	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度（m）	二级	监控点	浓度（mg/m ³ ）

	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
	2、噪声					
	运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求；					
	监测点	执行标准	级别	单位	标准限值	
					昼间	夜间
	厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	2 类	dB（A）	60	50
	3、固体废物					
	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（公告[2013]36 号）中的有关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的有关要求。					
	4、废水					
	本项目无生产废水产生；厂区设化粪池，生活污水经化粪池预处理后外运处置。					
	5、其他按国家相关规定执行。					
总量控制指标	根据“十三五”期间总量控制要求，根据项目实际情况，本项目废水不外排；因此，项目建议的污染物总量控制因子为非甲烷总烃：0.036t/a。建议申请的总量指标由建设单位向当地环保管理部门申请予以确认。					

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

一、营运期

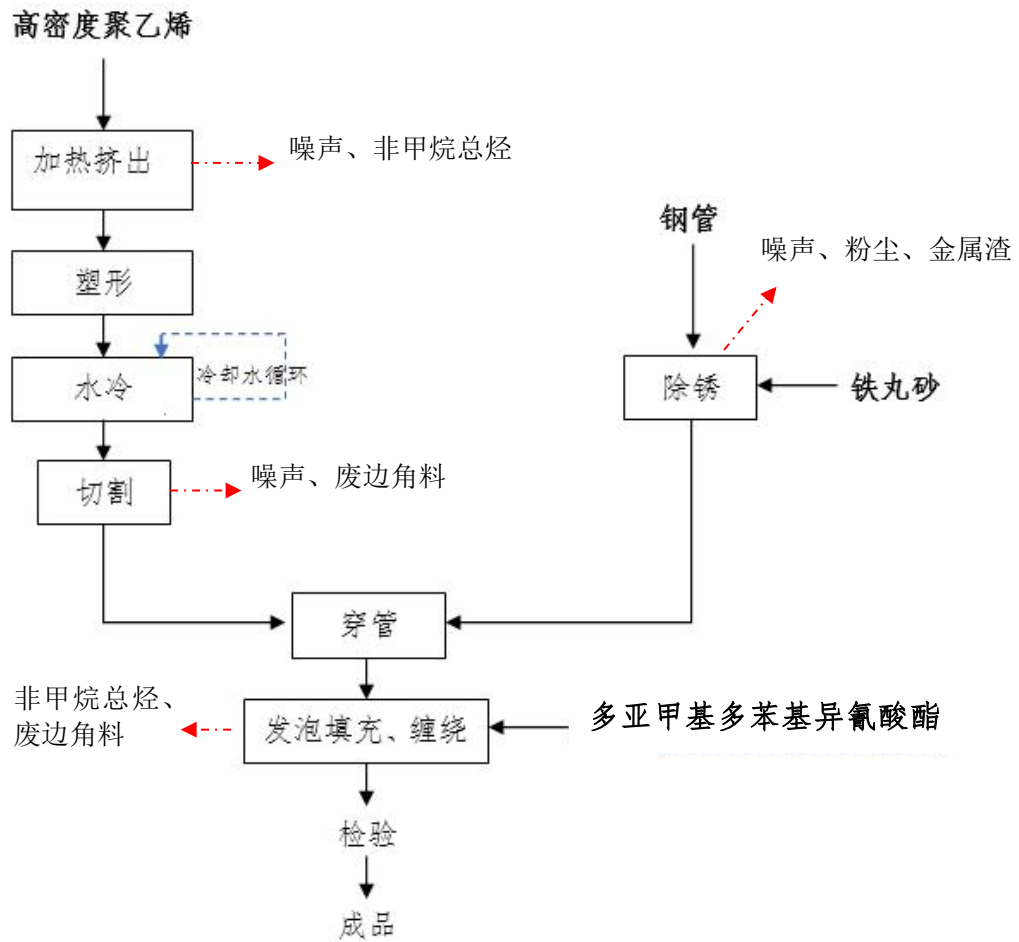


图 5-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

（1）抛丸清理

将待抛丸的钢管顺序送至上管机，开启上管机使钢管经输管机到达抛丸机，开启抛丸机进行抛丸清理金属钢管表面的杂物（管的运行速度调整、抛丸量根据实际运行情况调整，使之达到钢管表面糙化并呈现出原金属光泽达到标准），再经下管机顺序放下钢管。抛丸清理工艺主要是针对钢管表面杂物，在外力作用下，用抛丸钢砂清理干净，增大附着力，使聚氨酯料或聚乙烯料容易附着在钢管表面。此过程产生污染物主要为设备运站噪声，抛丸清理的粉尘，以及除尘器收集的粉尘及金属渣。

②高密度聚乙烯料加热挤出、水冷、切割

高密度聚乙烯加热成型挤出：在挤出机中进行，物料在外部电加热的热力作用下逐渐熔化，之后进入螺杆挤压，物料在外部电加热的热力作用下逐渐熔化，同时在螺杆旋转的推动力下，物料向挤出机模头处运动挤出，加热方式为电加热，加热温度约为 150℃~200℃左右；此过程中产生的污染物主要为设备运转的噪声，非甲烷总烃。

高密度聚乙烯塑形水冷：通过浇注机将挤出的聚乙烯塑形，然后通过冷却水水冷，由自来水直接冷却固型，冷却水循环使用；

高密度聚乙烯管切割：根据钢管长度要求将 PE 管切割成一定的长度尺寸；该过程中产生的污染物为设备运转的噪声，废边角料。

③穿管

将半成品聚乙烯管材与除锈后的钢管相套。

④发泡填充、缠绕

使用多亚甲基多苯基异氰酸酯作为发泡剂加水后发泡将聚乙烯管材与钢管中间空隙填充、缠绕，多亚甲基多苯基异氰酸酯：水=1.3:1。加热温度约为 18℃~30℃之间；该过程产生非甲烷总烃、废边角料等污染。

主要污染工序：

一、施工期

项目所在地于 2010 年租赁，本项目于 2018 年 6 月开始建设，目前项目厂房已建成，未投产使用，项目施工期较为短暂，且施工量较小，施工期结束后对环境的影响也随之消失，该厂房建设期间未受到周围居民投诉，对周围环境影响较小。

二、运营期

1、废气

（1）粉尘

本项目工艺设计中，需对原材料钢管表面的锈迹和杂物进行清理。本项目采用抛丸机进行清理，设备年运行时间约 1200h，抛丸机所产生的粉尘经旋风除尘器+脉冲滤芯除尘器处理后经 1#15m 排气筒排放。抛丸机自带旋风除尘器+脉冲滤芯除尘器，除尘效率为 99%。抛丸机产生的粉尘通过抽风机收集至除尘器（除尘效率 99%）内处理后经 1#15m 排气筒排放，风机风量为 4000m³/h。参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）中 3411 金属结构制造业产排污系数表，工业粉尘产污系数为 1.523kg/t，本项目钢管使用量为 700t，粉尘产生量为 1.07t/a，经抛丸机自带旋风除尘器+脉冲滤芯除尘器

处理后粉尘有组织排放量、排放速率、排放浓度为：0.01t/a，0.008kg/h，2mg/m³。

（2）非甲烷总烃废气

高密度聚乙烯加热成型挤出过程会产生有机废气，有机废气组分复杂，以非甲烷总烃计。加热温度在 150℃~200℃左右，根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的聚乙烯树脂产生有机废气排放系数可知，高密度聚乙烯熔化产生的挥发性有机物排放系数为 0.35kg/t 原料。本项目高密度聚乙烯使用量为 300t，经计算可知，非甲烷总烃产生量为 0.105t。

多亚甲基多苯基异氰酸酯发泡过程会产生有机废气，有机废气组分复杂，以非甲烷总烃计，多亚甲基多苯基异氰酸酯用量为 70t/a。加热温度约为 18℃~30℃之间，使用时通过与水混合进行发泡，参考《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的聚乙烯树脂产生有机废气排放系数可知，有机废气的产生量为 0.35kg/t 原料，多亚甲基多苯基异氰酸酯与高密度聚乙烯均为树脂类，因此多亚甲基多苯基异氰酸酯发泡过程非甲烷总烃参照该排放系数计算，产生量为 0.025t/a。

本项目共产生非甲烷总烃0.13t/a。聚乙烯挤出时间为2000h、多亚甲基多苯基异氰酸酯发泡工作时间为2000h，在挤出机及缠绕机、发泡机上方分别安装集气罩，共设置5个集气罩将非甲烷总烃收集，然后经同一套UV光解+活性炭吸附装置处理后经2#15m排气筒排放，风机风量以6000m³/h计，集气罩收集效率为85%，UV光解+活性炭吸附装置（蜂窝状）处理效率为85%（其中UV光解处理装置去除率为60%，活性炭吸附去除率为25%），因此，非甲烷总烃有组织排放量、排放速率、排放浓度为：0.016t/a，0.008kg/h，1.3mg/m³。无组织排放量为：非甲烷总烃：0.02t/a。排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的排放限值。

2、废水

（二）废水

项目用水主要为生活用水、生产用水及绿化用水。

（1）生活用水及排水

本项目职工 10 人，无食宿，根据《陕西省用水定额修订》，无食宿人员用水量按照 40L/人·d 计，总用水量为 0.4m³/d，120m³/a，生活污水排放系数按照 0.8 计，则生活污水产生量为 96m³/a；生活污水中主要污染物是 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。生活污水水质指标详见下表。

表 5-1 生活污水水质指标

项目	COD	BOD ₅	SS	氨氮	污水量
污水水质 (mg/L)	300	150	200	25	96m ³ /a
产生量 (t/a)	0.029	0.014	0.019	0.002	
化粪池去除率	15%	9%	30%	3%	

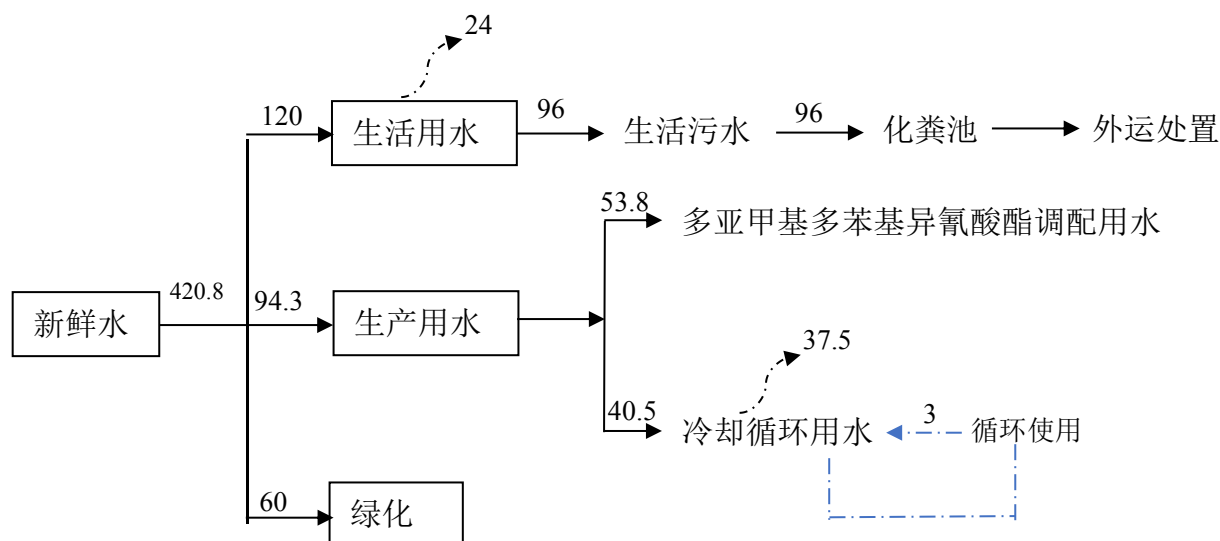
厂区设化粪池，生活污水经化粪池预处理后外运处置。

(2) 生产废水

生产用水包括多亚甲基多苯基异氰酸酯发泡用水、水冷过程中的冷却循环用水，循环水量为 3m³。水冷过程由于蒸发损耗需每月补水 5 次，补充水量按一次性用水量的 25%计，则补充水量为 0.75m³/次，即 37.5m³/a，循环使用不外排，无生产废水产生。

(3) 绿化用水

本项目绿化面积约 300m²，按 2L/m²·次，100 次/a 计算，则绿化用水量为 60m³/a，本项目绿化用水为新鲜水。

图 5-2 项目水平衡图 (单位: m³/a)

3、噪声

项目主要的产噪设备有塑料挤出机、缠绕机、穿管机、抛丸除锈机、发泡机以及风机等，声压级在 65~90dB (A) 之间。主要噪声源及噪声源强列于表 5-2。

表 5-2 主要噪声源及源强 单位: dB(A)

位置	噪声源	源强	数量
室内	塑料挤出	80	3 台
	缠绕机	80	1 台
	穿管机	75	1 台
	抛丸除锈机	85	1 台
	发泡机	80	1 台
室外	风机	90	1 台

4、固废

本项目固废主要包括员工生活垃圾、废边角料、废集尘、废多亚甲基多苯基异氰酸酯桶、废润滑油、废润滑油桶以及废灯管、废活性炭。

(1) 一般固废：废边角料、废集尘

根据建设单位提供，本项目生产中产生的废边角料约 2t/a。

根据废气源强核算可知，本项目抛丸除锈过程产生的废集尘约 1.059t/a。处置方式为外售处理。

(2) 危险废物：废多亚甲基多苯基异氰酸酯桶、废润滑油、废润滑油桶以及废灯管、废活性炭

根据企业提供资料，废多亚甲基多苯基异氰酸酯桶产生量为 280 个/a，本项目多亚甲基多苯基异氰酸酯 2 天输运一次，同时将废桶回收。

废润滑油产生量为 0.01t/a，废润滑油桶约 2 个；本项目拟用 UV 光解+活性炭吸附处理非甲烷总烃废气，有机废气处理 UV 光解装置中的废灯管一年更换 5 次，共 30 个；

活性炭处理装置中废活性炭 0.112t/a，每两个月更换 1 次，产生量核算如下：根据工程分析可知，废气首先经过 UV 光解处理装置，去除率为 60%，故活性炭吸附装置的处理量为 0.028t/a。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》按每千克活性炭吸附有机废气 0.25kg 保守估算，则项目废活性炭产生总量约为 0.112t/a。

分类收集，暂存于危废暂存间，统一交由有资质单位统一处理。本项目产生的固体废物产生量以及处置措施详见表 5-3。

(3) 生活垃圾

项目劳动定员 10 人，垃圾产量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 0.005t/d，1.5t/a，生活垃圾分类收集后，由环卫部门清运。

表 5-3 固体废物产生量及处置方式

序号		名称	形态	产生位置	主要成分	废物属性	产生量	处置方式
一般 固体 废物	1	废边角料	固态	生产车间	聚乙烯	一般固废	2t/a	外售处理
	2	废集尘	固态		铁锈		1.059t/a	
危险 废物	1	废多亚甲基 多苯基异氰 酸酯桶	固态	生产车间	含多亚甲基 多苯基异氰 酸酯桶	HW49（900- 041-49）	280 个/a	暂存于危 废储存 间，定期 由厂家回 收
	2	废润滑油	液态		润滑油	HW08（900- 249-08）	0.01t/a	暂存于危 废储存 间，待一 定量后交 由有危废 处理资质 的公司处 置。
	3	废润滑油桶	固态		含润滑油桶	HW08（900- 249-08）	2 个/a	
	4	废灯管	固态		灯管	HW49（900- 041-49）	30 个/a	
	5	废活性炭	固态		活性炭	HW49（900- 041-49）	0.112t/a	
生活 垃圾	1	生活垃圾	固态	生活区	办公、生活 垃圾	一般固废	1.5t/a	交由环卫 部门清运

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称		处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	生产车间	非 甲 烷 总 烃	有组织	0.13t/a	1.3mg/m³; 0.016t/a
			无组织		0.02t/a
	喷砂房	粉 尘	有组织	1.07t/a	2mg/m³; 0.01t/a
水 污 染 物	生活污水 96m³ /a	COD		300mg/L, 0.029t/a	不外排
		BOD ₅		150mg/L, 0.014t/a	
		SS		200mg/L, 0.019t/a	
		NH ₃ -N		25mg/L, 0.002t/a	
固 体 废 物	一般固体 废物	废边角料		2t/a	外售处理
		废集尘		1.049t/a	
	危险 废物	废多亚甲基多 苯基异氰酸酯 桶		280 个/a	暂存于危废储存间，由厂 家回收
		废润滑油		0.01t/a	暂存于危废储存间，待一 定量后交由有危废处理资 质的公司处置。
		废润滑油桶		2 个/a	
		废灯管		30 个/a	
		废活性炭		0.112t/a	
	生活 垃圾	生活垃圾		1.5t/a	交由环卫部门清运
	噪 声	生产设备运行的噪声等，噪声源源强在 75~85dB（A），经过基础减震、场地合理布局 等措施处理后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要 求。			
主要生态影响（不够时可附另页） 本项目周围 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、珍稀动植物，项目建设过程中通过加强环境 管理，增加绿化等措施，不会对周围生态环境产生明显的破坏和影响。评价要求建设单位在厂区周围多 种草、种树，美化环境，使区域生态环境得到一定的补偿，生态环境破坏能够减至最低程度。					

环境影响分析

一、施工期环境影响简要分析：

项目所在地于 2010 年租赁，本项目于 2018 年 6 月开始建设，目前项目厂房已建成，未投产使用，项目施工期较为短暂，且施工量较小，施工期结束后对环境的影响也随之消失，该厂房建设期间未受到周围居民投诉，对周围环境影响较小。

二、营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目大气污染物主要有除锈粉尘、非甲烷总烃。

（1）有组织废气源强

A、粉尘（1#排气筒）

由工程分析可知，本项目喷砂房抛丸除锈粉尘产生量为 1.07t/a，抛丸机自带旋风除尘器+脉冲滤芯除尘器，除尘效率为 99%。抛丸机所产生的粉尘经旋风除尘器+脉冲滤芯除尘器处理后经 1#15m 排气筒排放，风机风量为 4000m³/h。经处理后粉尘有组织排放量、排放速率、排放浓度为：0.01t/a，0.008kg/h，2mg/m³。除锈粉尘有组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的标准限值。

B、非甲烷总烃（2#排气筒）

由工程分析可知，本项目高密度聚乙烯加热成型挤出过程会产生非甲烷总烃，多亚甲基多苯基异氰酸酯发泡过程会产生非甲烷总烃。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的废气排放系数进行计算，计算得本项目共产生非甲烷总烃0.13t/a。通过设置5个集气罩将非甲烷总烃收集，然后经同一套UV光解+活性炭吸附装置处理后经2#15m 排气筒排放，风机风量以6000m³/h计，集气罩收集效率为85%，UV光解+活性炭吸附装置（蜂窝状）处理效率为85%（其中UV光解处理装置去除率为60%，活性炭吸附去除率为25%），因此，非甲烷总烃有组织排放量、排放速率、排放浓度为：0.016t/a，0.008kg/h，1.3mg/m³。排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的排放限值。

（2）无组织废气源强

A、非甲烷总烃

本项目挥发性有机废气无组织排放量为：0.02t/a。

（3）废气影响预测与评价

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ/T2.2-2018），本次评价预测模式应选择估算模式（AERSCREEN）预测。估算模型参数见表 7-1。

表7-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		42
最低环境温度/℃		-15
土地利用类型		建设用地
区域湿度条件		半湿润区
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/

①有组织废气预测

本项目有组织废气污染源强及污染源参数输入清单见表 7-2。

表7-2 有组织废气污染源强输入参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标 /m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)	
		经度	纬度								非甲烷总烃	粉尘
1	喷砂房粉尘	108.397529	34.312790	426	15	0.5	12.1	20	1200	正常	/	0.008
2	生产车间非甲烷总烃	108.397529	34.312456	426	15	0.5	16.5	20	2000	正常	0.008	/

根据估算模式输入污染源参数，有组织计算结果见表 7-3。

表7-3 有组织废气估算模式结果统计表

距离源中心 下风向距离 (m)	颗粒物		非甲烷总烃	
	C ₀ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中PM ₁₀ 0.45mg/m ³ （取日均值的3倍）		C ₀ 执行《大气污染物综合排放标准详解》（GB116297-1996）中的限值（2mg/m ³ ）	
	下风向预测浓度Cu (ug/m ³)	浓度占标率Pu（%）	下风向预测浓度Cu (ug/m ³)	浓度占标率Pu（%）

下风向最大落地浓度及其占 标率（200m）	0.7369	0.0819	0.7652	0.0382
--------------------------	--------	--------	--------	--------

由以上估算结果可知，非甲烷总烃、颗粒物最大落地浓度点均出现在下风向 200m 处，非甲烷总烃最大落地浓度值为 0.7652ug/m³，占标率为 0.0382%，颗粒物最大落地浓度为 0.7369ug/m³，占标率为 0.0819%。估算模式已考虑最不利气象条件，预测结果表明，项目有组织排放废气的占标率低于 1%。颗粒物有组织落地浓度能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，非甲烷总烃有组织落地浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》（GB116297-1996）中有关规定，对区域大气环境质量影响较小。

②无组织废气预测

无组织废气污染源强及污染源参数输入清单见表7-4。

表7-4 无组织废气参数输入清单

编号	名称	面源起点坐标/m		面源 海拔 高度 /m	面源 长度 /m	面源 宽度 /m	与正 北向 夹角 /°	面源 有效 排放 高度 /m	年排 放小 时数 /h	排 放 工 况	污染物排放 速率/ (kg/h)	
		X	Y								非甲 烷总 烃	粉 尘
1	生产 车间 非甲 烷总 烃	108.397545	34.312862	426	95.90	43.90	86.15	6	2000	正常	0.01	/

根据估算模式输入污染源参数，计算结果见表 7-5。

表7-5 无组织废气估算模式结果统计表

距源中心下风向距离 D(m)	非甲烷总烃	
	C ₀ 执行《大气污染物综合排放标准详解》（GB116297-1996）中的排放限值（2mg/m ³ ）	
	下风向预测浓度(ug/m ³)	占标率(%)
最大落地浓度及其占标率（49m）	15.805	0.7903

由估算结果可知，非甲烷总烃最大落地浓度值为 15.805ug/m³，占标率为 0.7903%，预测结果表明，项目无组织排放废气的占标率小于 1%，

通过项目有组织、无组织源强预测可知，排放废气的占标率均小于 1%，因此本项目为三级评价项目。

2、地表水环境影响分析

本项目冷却水通过降温后可以循环使用，无生产废水产生；项目厂内设有一座防渗化粪池，生活污水经化粪池预处理后外运处置。对周围水环境影响较小。

3、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行该导则相关要求，IV类项目不开展地下水环境影响评价。本项目为IV类建设项目，无需开展地下水环境影响评价。

4、声环境影响分析

本项目高噪声源主要为塑料挤出机、缠绕机、穿管机、发泡机、抛丸除锈机、风机等，其噪声声级值为75dBA~90dBA。

（1）源强分析

本项目噪声设备源强及降噪措施清单见表7-6。

表 7-6 主要噪声源声压级 单位：dB(A)

位置	主要噪声设备	源强 dB(A)	数量	采取措施	治理后噪声级
室内	塑料挤出机	80	3 台	采用低噪声设备、减振、房屋隔声距离衰减等	63
	缠绕机	80	1 台		61
	穿管机	75	1 台		57
	抛丸除锈机	85	1 台		67
	发泡机	80	1 台		60
室外	风机	90	2 台	采用低噪声设备、减振、隔声罩、远离居民设置等	70

（2）预测模式

根据《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ/T2.4-2009）中规定，在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的A声级时，可用A声功率级或某点的A声级计算。

（3）预测条件假设

- ①所有产噪设备均在正常工况条件下运行；
- ②考虑室内声源所在厂房围护结构的隔声、吸声作用；
- ③衰减仅考虑几何发散衰减，屏障衰减。

(4) 室内声源

①如果已知声源的声压级 $L(r_0)$ ，且声源位于地面上，则

$$L_w = L(r_0) + 20 \lg r_0 + 8$$

②首先计算出某个室内声源靠近围护结构处的声压级：

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

式中：

L_{p1} ：某个室内声源靠近围护结构处的声压级。

L_w ：某个室内声源靠近围护结构处产生的声功率级。

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

R ：房间常数； $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数，本评价 a 取 0.15。

r ：声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

③计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1,j}} \right]$$

$L_{p1}(T)$ ：靠近围护结构处室内 N 个声源的叠加声压级， $dB(A)$ ；

$L_{p1,j}$ ： j 声源的声压级， $dB(A)$ ；

N —室内声源总数。

④计算出室外靠近围护结构处的声压级：

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

式中：

$L_{p2}(T)$ ：靠近围护结构处室外 N 个声源的叠加声压级， $dB(A)$ ；

TL_i ：围护结构的隔声量， $dB(A)$ 。

⑤将室外声级 $L_{p2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级 L_w ；

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s$$

式中：s 为透声面积，m²。

⑥等效室外声源的位置为围护结构的位置，其声功率级为 L_w ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的 A 声级。

(5) 室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ —一点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量）

ΔL_{oct} —各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量）

若已知声源倍频带声功率级 L_{woct} ，且声源可看作是位于地面上的，则由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 L_A 。

(6) 计算总声压级

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{A,i}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 $L_{A,j}$ ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg})

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \left[\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{A,i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{A,j}} \right] \right)$$

式中：

t_j ：在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ：在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T：用于计算等效声级的时间，s；

N：室外声源个数；

M: 等效室外声源个数。

(7) 预测因子、预测时段、预测方案

①预测因子: 等效连续 A 声级 $L_{eq}(A)$ 。

②预测时段: 固定声源投产运行期。

③预测方案: 预测本项目投产后, 厂界噪声达标情况。

(8) 噪声源叠加值及至各厂界距离

本项目针对设备噪声采取如下降噪措施:

①选用低噪声的生产设备: ②合理设计厂区平面布局, 将高生产车间布置于东侧及北侧, 使之尽可能远离敏感目标: ③高噪声设备安装减震垫。④将生产车间设置为封闭式作业场所: ⑤合理安排工作时间, 尽量将高噪声设备安排在昼间; ⑥加强生产设备的维护, 确保其处于良好的运转状态, 杜绝因不正常运转时产生的高噪声现象; 经计算, 各车间噪声级见表 7-7 所示。

表 7-7 项目主要噪声源叠加值及源强中心点至各厂界距离

噪声源		设备台数	采取降噪措施后各声源叠加值 dB (A)	噪声源中心点与各厂界之间的距离 (m)			
				东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
厂区	塑料挤出	3 台	64.5	27	14	25	107
	缠绕机	1 台	61	34	13	31	100
	穿管机	1 台	57	32	14	51	85
	抛丸除锈机	1 台	67	40	10	122	15
	发泡机	1 台	60	38	13	79	61
	风机	1 台	70	44	8	130	6

(9) 预测结果

噪声预测结果见表 7-8:

表 7-8 噪声源对厂界声环境影响预测结果 单位: dB(A)

预测点		贡献值 dB (A)		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂界	东厂界	56.5	0	达标	达标
	西厂界	58.9	0	达标	达标
	南厂界	45.5	0	达标	达标
	北厂界	52.1	0	达标	达标
标准值		厂界执行 2 级标准【昼间: 60dB (A) ; 夜间: 50dB (A)】			

由预测结果可知，东西南厂界处昼、夜间噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准要求，项目运行噪声对周围声环境影响较小。

针对项目特点，本环评还要求以下噪声防治措施。

①加强治理：对高噪设备应根据设备的自重及振动特性采用合适的钢筋混凝土台座及隔振垫、减振器等；

②加强管理：建立设备定期维护、保养的管理制度，防止设备故障形成的非正常高噪噪声，同时确保环保设施发挥最佳有效功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。

③少机械摩擦，采用吸声，隔声装备，减少机械噪声。

采取以上措施后，本项目产生的噪声对周围敏感点影响较小。可确保其厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求，实现达标排放。

5、固体废物环境影响分析

本项目固废主要包括员工生活垃圾、废边角料、废集尘、废多亚甲基多苯基异氰酸酯桶、废润滑油、废润滑油桶以及废灯管、废活性炭。本项目固体废物利用处置方式具体见表7-9。

表 7-9 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	名称	形态	产生位置	主要成分	废物属性	产生量	处置方式
一般 固体 废物	1	废边角料	生产车间	聚乙烯	一般固废	2t/a	外售处理
	2	废集尘		铁锈		1.059t/a	
危险 废物	1	废多亚甲基多苯基异氰酸酯桶	生产车间	含多亚甲基多苯基异氰酸酯桶	HW49（900-041-49）	280个/a	暂存于危废储存间，由厂家回收
	2	废润滑油		润滑油	HW08（900-249-08）	0.01t/a	
	3	废润滑油桶		含润滑油桶	HW08（900-249-08）	2个/a	
	4	废灯管		灯管	HW49（900-041-49）	30个/a	
	5	废活性炭		活性炭	HW49（900-041-49）	0.112t/a	
生活 垃圾	1	生活垃圾	生活区	办公、生活垃圾	一般固废	1.5t/a	交由环卫部门清运

项目危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）及2013年修改单（环境保护部公告2013年第36号）中的有关规定和《危险废物转移联单管理办法》（国

家环保总局5号令)相关要求对其进行贮存及转移。

为了防止对环境产生二次污染,对本项目一般固废及危险废物的贮存及外运要求采取以下措施:

①废边角料储存于暂存区;

②设置危废暂存间 1 座, 20m², 位于厂区西南角(详见平面布置图), 危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 执行, 危险废物临时储存场的要求如下:

a、应建有堵截泄漏的裙脚, 地面与裙脚要用坚固、防渗、防火材料建造; 应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施;

b、根据危险废物性质分类贮存, 采用专用容器密闭盛装;

c、贮存设施外建设径流(雨水)疏导系统, 保证能防止雨水不流到危险废物暂存间中;

d、储存场地面与裙脚要用坚固、防渗的材料, 建筑材料必须与危险废物兼容。

e、储存场必须有泄漏液体收集装置, 必须有耐腐蚀的硬化地面, 且表面无裂缝。

f、暂存间要设置明显的贮存危险废物种类标志和警示标志;

③配备专门环境管理人员。

④建立完善相关环境管理规章制度

a、企业应履行申报的登记制度、建立危险废物台帐制度, 认真、仔细记录危险废物产生、贮存、转移处置或利用情况, 对每批出入暂存场所的废物要进行清点称重。

b、属自行利用处置的, 应符合有关污染防治技术政策和标准, 需定期监测污染物排放情况; 危险废物委托有资质和处置能力的单位进行处置,

c、要严格执行危险废物转移报批制度, 按照国家有关规定报批危险废物转移计划。

d、危险废物的转运应严格按照《危险废物转移联单管理办法》)(国家环境保护总局令第 5 号)的有关规定执行。每转移一车同类危险废物均要认真填写转移五联单, 并必须按规定委托有盖有道路危险货物运输专用章的《道路运输经营许可证》和《道路运输营运证》的单位运输。

e、企业要加强对危险废物的日常管理, 配备专职管理人员, 明确岗位职责, 健全危险废物管理制度和管理台帐; 定期对危险废物收集、贮存、利用、转移、处置等环节的安全防范措施进行检查, 遏制散、洒、滴、漏等现象发生。

危险废物贮存容器应满足以下要求: 应当使用符合标准的容器盛装危险废物; 装载危险

废物的容器及材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损；装载危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

采取上述措施后，项目固废对周围环境产生影响较小。

6、环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C，本项目 $Q < 1$ ，因此，本项目的环境风险潜势为 I，环境风险评价工作等级为简单分析。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 A 简单分析基本内容规定的要求，本次环境风险评价对建设项目周围（500m）主要环境敏感目标分布情况进行了调查。

本项目环境风险主要是多亚甲基多苯基异氰酸酯燃烧，引起的大气污染及人员身体急性危害；通过采用相关措施，可有效防止对环境的影响。只要员工严格遵守国家相关管理规定，对工作本着认真负责的态度，在发生事故后能正确采取相应的安全措施和及时启动事故应急预案，从环保角度分析，泄漏、火灾、爆炸事故风险都是可以预防 and 控制的。

本评价认为在建设单位在认真落实安全现状评价报告及环评报告表提出的环境风险防范措施的前提下，通过科学管理，遵守相应的规章制度并完善预防应急措施处置机制，本项目环境风险在可接受范围内。项目环境风险评价详见风险专项评价篇章。

7、对土壤的环境影响分析

项目运营期对土壤的影响主要为项目危险废物暂存间、化学品存储间、化粪池渗漏对周边土壤可能产生影响。项目设危险废物暂存间、化学品存储间各 1 间。

环评要求严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关规定进行防渗，项目危废暂存间、化学品存储间为重点防渗区，重点防渗区防渗技术应达到等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ 、渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-10}m/s$ ，化粪池做一般防渗即可，一般污染防治区防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7}cm/s$ 的粘土层的防渗性能。漆雾处理循环水暂存于危险废物暂存间，最终交由有资质单位处置，通过防渗及加强环境管理，项目污染物不直接进入土壤，通过上述措施，项目运营期对土壤环境影响较小。

8、环境管理与监测计划

（1）环境管理

本项目日常生产中应把环境管理工作纳入企业管理体系中，制定健全环境管理制度，明确具体管理人员、职责，并逐级落实岗位责任制。运营中要突出环境空气、废水和噪声的管理，做到达标排放。加强对产品堆场管理。加强生产物料的运输机装卸管理，定期对厂区场

地洒水、清扫，减少扬尘的产生；加强环保管理，确保环保设施正常、稳定运行，防止生产废水外排；加强运输车辆的维护，降低厂界噪声对周围环境的影响。

管理职责：

①贯彻执行国家、省级、地方各项环保政策、法规、标准，根据本厂区的实际情况，编制环境保护规则和实施细则，组织实施，监督执行。

②建立企业污染档案，定期委托监测部门进行项目废气和噪声监测，掌握项目污染动态，为环境管理和污染防治提供科学依据。

③定期进行环境管理人员的环保知识培训，定期进行安全环保宣传教育工作。

④对固体废物必须制定严格的管理制度，注意保持各垃圾堆放点的环境卫生。

⑤做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

（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，监测需要严格按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）进行监测。

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大气、噪声的定期监测；不定期对废水和固废处置进行检查，企业应自觉接受当地环保部门的监督与管理。

监测计划如下：

a、在所有环保设备经过试运转，并经检验合格后，方可正式运行。

B、运行期的环保问题由业主负责。

c、业主必须保证所有环保设备的正常运行，并保证各类污染物达到国家的排放标准和当地环保部门的管理要求。

d、对全部设施正常运转的情况下，最大的污染物排放量废水、废气、噪声设备向当地环保机构进行排污许可申请，交纳规费，领取排污许可证，并进行每年一次的年审。

表 7-17 运营期环境监测计划

类别	监测因子	监测点位置	监测频率
废气	粉尘	1#排气筒出口	每季一次

	挥发性有机废气	2#排气筒出口	每季一次
		厂区上下风向（无组织）	每季一次
噪声	等效连续 A 声级	东、南、西、北厂界外延 1m	每季一次

9、项目环保投资

本项目总投资 160 万元，其中环保投资 11.1 万元，占工程总投资 6.9%。主要用于废气治理、固废处置、隔声降噪等方面，具体见下表 7-18。

表 7-18 环保设备和投资估算表

污染种类	污染源		环保措施名称	投资费用（万元）
废气	喷砂房	除锈粉尘	设备自带（旋风除尘器+脉冲滤芯除尘器）+1#15 排气筒	0.3
	生产车间	非甲烷总烃	集气罩（5 个）+UV 光解+活性炭吸附装置（一套）+2#15 排气筒	6
废水		生活污水	化粪池	1
固体废弃物		一般固废	一般固废收集设施	0.3
		危险固废	危险废物暂存间（20m ² ），位于厂区西南角	1.5
噪声		噪声	弹性支撑、减震、隔声等	2
合计				11.1

10、污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 7-19。

表 7-19 污染物排放清单

内容类型	排放源(编号)	污染物名称		排放浓度及排放量(单位)	污染防治设施名称及处理措施	标准要求
大气污染物	生产车间	非甲烷总烃	有组织	1.3mg/m ³ ; 0.016t/a	集气罩（5 个）+UV 光解+活性炭吸附装置（一套）+2#15 排气筒	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中规定的排放限值
			无组织	0.02t/a		
	喷砂房	粉尘	有组织	2mg/m ³ ; 0.01t/a	设备自带（旋风除尘器+脉冲滤芯除尘器）+1#15 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的标准限值
水污染物	生活污水 96m ³ /a	COD		0	生活污水经化粪池预处理后外运处置	
		BOD ₅				
		SS				

		氨氮			
固体废物	一般固废	废边角料	0	外售处理	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）
		废集尘			
	生活垃圾		0	由环卫部门统一清运	
	危险废物	废多亚甲基多苯基异氰酸酯桶	0	暂存于危废储存间，定期由厂家回收	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）
		废润滑油	0	暂存于危废储存间，待一定量后交由有危废处理资质的公司处置。	
		废润滑油桶			
		废灯管			
废活性炭					
噪声	运营期主要为生产过程中机械设备产生的噪声，经厂房隔声、距离衰减后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境声排放标准》（GB12348-2008）中规定的 2 类标准要求。				

11、环保竣工验收清单

表 7-20 环保竣工验收清单

治理项目			治理措施	数量
废气	生产车间	非甲烷总烃	集气罩（5 个）+UV 光解+活性炭吸附装置（一套）+2#15 排气筒	1 套
	喷砂房	粉尘	设备自带（旋风除尘器+脉冲滤芯除尘器）+1#15 排气筒	1 套
废水	生活污水		生活污水经化粪池预处理后外运处置	3m ³ 化粪池，位于办公楼南侧。
固废	一般废物		一般废物暂存区，位于厂区东北侧	
	危险废物		暂存于 20m ² 危废储存间，待一定量后交由有危废处理资质的公司处置。	20m ² 危废储存间，一间，位于厂区西南角。
	生活垃圾		收集、贮存在垃圾储存箱里，委托环卫部门处置。	大型垃圾箱 1 个
噪声	生产设备噪声		采用低噪声设备，设备基础减震，配备防震垫、隔声罩、润滑油、设备维护。	

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 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染 物	生产车间	非甲烷总烃	集气罩（5个）+UV 光解+活性炭吸附装置 （一套）+2#15 排气筒	满足《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB31572-2015）中 规定的排放限值
	喷砂房	粉尘	设备自带（旋风除尘 器+脉冲滤芯除尘器） +1#15 排气筒	满足《大气污染物综合排放标 准》（GB16297-1996）中表 2 的标准限值
水污 染物	生活污水 96m³/a	COD	生活污水经化粪池预处理后外运处置	
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
固体 废物	一般固废	废边角料	外售处理	满足《一般工业固体废物贮 存、处置场污染控制标准》 （GB18599-2001）中的标准要 求。
		废集尘		
	生活垃圾		由环卫部门统一清运	
	危险废物	废多亚甲基多苯 基异氰酸酯桶	暂存于危废储存间， 定期由厂家回收	满足《危险废物贮存污染控制 标准》（GB18597-2001）中的 标准要求。
		废润滑油	暂存于危废储存间， 待一定量后交由有危 废处理资质的公司处 置。	
		废润滑油桶		
		废灯管		
		废活性炭		
噪声	设备噪声	噪声	基础减震、优化布 局、绿化、建筑物隔 声、加强管理	《工业企业厂界环境噪声排放 标准》（GB12348-2008）中 2 类标准

生态保护措施及预期效果

本项目周围 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区、珍稀动植物，项目建设过程中通过加强环境管理，增加绿化等措施，不会对周围生态环境产生明显的破坏和影响。

结论及建议

一、结论

1、项目概况

陕西嘉龙钢结构有限公司投资 160 万在兴平市马嵬街道办安家村租赁建设用地 6666m²，建设年产 2000m³ 节能防腐钢管生产线建设项目。本项目所在地之前为饲料厂，2010 年租赁，由于市场前景不好，饲料厂在 2016 年停产并拆除设备，无遗留环境问题，本项目于 2018 年 6 月开始建设，目前已建成并投产使用，主要建设内容为生产车间、办公楼、原料库房、成品库房等设施。其中生产车间 3408 平方米，办公楼 180 平方米，原料库房 600 平方米，成品库房 600 平方米，道路硬化及绿化 1878 平方米。

2、产业政策

本项目为节能防腐钢管制造，未列入国家《产业结构调整指导目录》（2011 年发布，2016 年修正）（国家发改委会令第 36 号，2016 年 3 月 25 日）鼓励类、限制类、淘汰类别中，属于允许类项目；本项目满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，项目不在《陕西省限制投资类产业指导目录》（陕发改产业[2007]97 号）内，符合地方产业政策要求。本项目已取得兴平市发展和改革委员会《陕西省企业投资项目备案确认书》。因此，项目符合产业政策。

3、选址合理性

本项目位于兴平市马嵬街道办安家村，租赁马嵬街道办安家村土地，该地段符合马嵬街道土地利用总体规划，属于建设用地（见附件 5）。项目所在地不占用基本农田，选址不涉及生活饮用水源地和地下水补给区、风景名胜区、自然保护区，有完善的基础设施，电力设施。在加装环保设施后，通过环境影响分析及预测，废气、污水、固废、噪声等均满足环境标准要求，从环境保护角度分析，项目选址合理。

4、环境质量现状

（1）大气：根据陕西省生态环境办公室 2019 年 1 月 11 日发布的《环保快报》（2019-7）可知，项目所在区域 SO₂、CO 年均值满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二类区标准要求，PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂、O₃ 年均值均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区标准要求；非甲烷总烃小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》（GB116297-1996）中的相关标准要求；

（2）项目厂界四周噪声值均能满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)中 2 类标准要

求。

5、项目运营期环境影响结论

（1）大气环境影响结论

A、粉尘

由工程分析及影响预测可知，本项目喷砂房抛丸除锈粉尘产生量为 1.07t/a，抛丸机自带旋风除尘器+脉冲滤芯除尘器，除尘效率为 99%。抛丸机所产生的粉尘经旋风除尘器+脉冲滤芯除尘器处理后经 1#15m 排气筒排放，风机风量为 4000m³/h。经处理后粉尘有组织排放量、排放速率、排放浓度为：0.01t/a，0.008kg/h，2mg/m³。除锈粉尘有组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 的标准限值。

B、非甲烷总烃

由工程分析及影响预测可知，本项目高密度聚乙烯加热成型挤出过程会产生非甲烷总烃，多亚甲基多苯基异氰酸酯发泡过程会产生非甲烷总烃。根据《空气污染物排放和控制手册》（美国国家环保局）中推荐的废气排放系数进行计算，计算得本项目共产生非甲烷总烃 0.13t/a。通过设置 5 个集气罩将非甲烷总烃收集，然后经同一套 UV 光解+活性炭吸附装置处理后经 2#15m 排气筒排放，风机风量以 6000m³/h 计，集气罩收集效率为 85%，UV 光解+活性炭吸附装置（蜂窝状）处理效率为 85%（其中 UV 光解处理装置去除率为 60%，活性炭吸附去除率为 25%），因此，非甲烷总烃有组织排放量、排放速率、排放浓度为：0.016t/a，0.008kg/h，1.3mg/m³。排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的排放限值。

（2）水环境影响结论

项目无生产废水产生，厂内设防渗化粪池，生活污水经化粪池预处理后外运处置。对周围环境影响较小。

（3）噪声环境影响分析

本项目高噪声源主要为塑料挤出机、缠绕机、穿管机、发泡机、抛丸除锈机、风机等。通过对类似项目噪声源源强类比调查结果分析，其噪声值为 75~90dB(A)。在采取适当措施后，项目厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，对周围环境及环境敏感点声环境影响较小。

（4）固废环境影响结论

本项目固体废物主要为员工生活垃圾、废边角料、废集尘、废润滑油、废多亚甲基多苯

基异氰酸酯桶、废润滑油桶以及废灯管、废活性炭。

其中**一般固体废物**包括废边角料、废集尘等。厂区设统一的暂存区，收集后综合利用。

危险废物包括废润滑油、废润滑油桶、废灯管、废活性炭，危险废物严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18579-2001）及 2013 年修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）中的有关规定和《危险废物转移联单管理办法》（国家环保总局 5 号令）相关要求对其进行贮存及转移。

生活垃圾通过设置垃圾箱，专人负责管理，同时实施垃圾分类等措施，及时收集清运至市政指定地点进行统一处理，避免生活垃圾的长时间堆放，引起环境污染。

综上所述，本项目的固体废物均得到妥善处置，对外环境影响较小。

6、环境风险

采取本次环评要求和建议后，项目环境风险可以接受。

7、总量控制

根据“十三五”期间总量控制要求，根据项目实际情况，本项目废水不外排；因此，项目建议的污染物总量控制因子为非甲烷总烃：0.036t/a。建议申请的总量指标由建设单位向当地环保管理部门申请予以确认。

8、总结论

综上所述，该项目的建设符合国家产业政策、环境保护政策，建设符合当地的环境保护要求和经济发展需要，符合用地规划，在采取设计及报告表提出的各项污染防治后，污染物可实现达标排放，从环境保护角度分析，项目建设可行。

二、要求与建议

1、要求

（1）项目建成后，应设专门的环境管理人员，加强环保设施的维护与管理，确保其正常运行，三废达标排放，同时要做好垃圾收集和运转过程的环境保护；

（2）加强维护生产设备，保证设备正常稳定运行。

（3）危险废物暂存必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求；

（4）加强管理，保证环保设备在生产运营期间为正常运行，禁止关停环保设备，导致污染物直接排放。

2、建议

（1）加强企业管理的同时，提高环境保护意识，加强环境管理，提倡清洁生产；

(2) 项目设计方案应采取绿色、节能、环保等理念，采用新型材料、新工艺、新技术、新设备，充分利用节能型、环保型建筑材料；

(3) 进一步加强对职工环境保护的宣传教育工作，提高全体员工的环保意识，做到环境保护、人人有责，落实到每个员工身上，认真做好危险废物的分类收集工作。

(4) 加强厂区绿化。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 规划相符性分析图

附图 3 四邻关系图

附图 4 平面布置图

附图 5 监测布点图

附图 6 环境敏感点分布图

附件 1 委托书

附件 2 备案文件

附件 3 执行标准申请

附件 4 营业执照

附件 5 土地文件

附件 6 监测报告

附件 7 建设项目大气环境影响评价自查表