

建设项目环境影响报告表

项目名称：线型变形量爆裂预警探测器及系统开发生产项目

建设单位(盖章)：陕西微典消防技术有限公司

编制日期：2019年7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》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、规模和距场界距离等。

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。

建设项目基本情况

项目名称	线型变形量爆裂预警探测器及系统开发生产项目				
建设单位	陕西微典消防技术有限公司				
法人代表	宁文平	联系人	宁文平		
通讯地址	陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办沣东南路 3 号				
联系电话	15091206321	传真	/	邮政编码	722405
建设地点	陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办沣东南路 3 号				
立项审批部门	沣东新城行政审批与政务服务局	批准文号	/		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	C3899 其他未列明电气机械及器材制造 M7320 工程和技术研究和试验发展	
占地面积 (平方米)	2700		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	80	其中: 环保投资 (万元)	17	环保投资占总投资比例	21.25%
评价经费 (万元)	/		预期投产日期	/	

1.1 项目背景

爆裂预警探测器及其系统广泛用于动力电池、压力管道、钢质气瓶以及手持灭火器等特种设备的爆裂前预警，实现对特种设备安全状态的 24 小时实时监控，可极早期发现及排除特种装备的爆裂爆炸隐患，保障工业生产、人民生命财产的安全。

在此基础上，陕西微典消防技术有限公司拟在陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办沣东南路 3 号建设线型变形量爆裂预警探测器及系统开发生产项目，项目租用咸阳通用压缩机有限公司场地，建设消防用钢制气瓶爆裂预警探测器生产线两条，设计年产量为 30000 套/年，实际年产量为 5000 套/年。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，以及沣东新城行政审批与政务服务局对工程环境管理的要求，该建设项目应进行环境影响评价，属《建设项目环境影响评价分类管理名录》中“二十七、电气机械和器材制造业 78、电气机械及器材制造中的其他及三十七、研究和试验发展 108、研发基地中的其他”类别，应编制环境影响报告表。2018 年 11 月，陕西微典消防技术有限公司正式委托我公司承担本项目环境影响评价工作，并编制

建设项目环境影响报告表，委托书见附件 1。接受委托后，我单位组织有关技术人员进行了现场踏勘，收集了建设项目所在区域的自然环境资料。在工程污染因素分析的基础上，通过实地监测、类比调查和资料收集，编制了《线型变形量爆裂预警探测器及系统开发生产项目环境影响报告表》。

在报告编制过程中，我们得到了沔东新城环境保护局、陕西微典消防技术有限公司等有关部门及公司的大力支持和帮助，在此表示衷心地感谢！

1.2 分析评定相关情况

1、产业政策相符性分析

本公司主要建设线型变形量爆裂预警探测器及系统开发生产项目，对照中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 21 号《关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）有关条款的决定〉（2013.05.01）及第 36 号令，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，视为允许类；因此，该项目的建设符合国家及地方的产业政策。

本项目已取得沔东新城行政审批与政务服务局文件《陕西省企业投资项目备案确认书》，本项目符合相关要求。

2、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）相符性

在源头和过程控制中：（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：（1）鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；（6）含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放。项目采用的是通过环境标志产品认证的环保型漆，项目废气采用“过滤棉+UV 光解氧化+活性炭”装置处理后达到《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中表面涂装标准限值。符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》。

3、与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》相符性

《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中提出：深入推进工业涂装行业 VOCs 综合治理。加强源头控制，大力推广使用低（无）VOCs 含量的环保型漆等绿色原辅材料和先进生产工艺、设备，加强废气收集处理，配套建设末端治理措施，实现工业涂装行业 VOCs 全过程控制。本项目涉及工业涂装行业，项目使用的油漆为低 VOCs 含量的**油性油漆**，其挥发的有机物通过“过滤棉+UV 光解+活性炭”装置处理后通过 15m 高排气筒达标排放，故符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》。

4、与《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）的符合性

《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）中提出：强化工业企业无组织排放管控。对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理。本项目涂装工序密闭，有效减少了污染物无组织排放，故与《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）相符。

5、选址合理性分析

项目位于陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办沣东南路3号，给水来源于自备井，供电来源于市政供电。项目生产过程中产生的焊接废气通过移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放，抛丸工序产生的废气经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过15m高排气筒（1#）排放，有机废气、漆雾均通过“过滤棉+UV光解+活性炭”装置处理后通过15m高排气筒（2#）达标排放；项目主要产生生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理后排入项目地市政污水管网；项目产生的漆渣、油漆包装桶、废过滤棉、废切削液、切削液包装桶及废活性炭统一收集后定期交由有资质危废处理单位带走处理，抛丸工序及焊接工序回收粉尘统一外售，员工生活垃圾交由环卫部门定期清理；项目设备噪声采取安装基础减振、厂房隔声等措施。项目产生的“三废”均能达标排放或做到合理处置。经调查评价区内无重点保护生态品种及濒危生物物种，也无未探明的文物古迹和风景名胜等景点，无制约项目发展的因素。因此，本项目选址可行。

6、平面布置合理性分析

本项目主要建设有1座生产车间及1座办公楼，办公楼位于生产车间东南侧，办公楼西侧为库房，库房西侧为喷漆房及检测区，生产车间西侧由南向北为自然晾干区、绕线区、闲置库房，闲置库房东侧为危废暂存间，危废暂存间东侧为机加区。库房北侧为抛丸区，项目大门位于厂区东侧，项目东侧为沣东路，交通便利，总平面布置图见附图3。

1.3 项目地理位置

本项目地理坐标为东经108°45'54.9"、北纬34°18'41.6"，位于陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办沣东南路3号，项目东侧为沣东路，西侧为配电站，南侧为亮卫汽车修理厂，北侧为咸阳通用压缩机有限公司，项目周围交通便利。项目地理位置及四邻关系分别见附图1和附图2。

1.4 项目主要建设内容及规模

根据陕西微典消防技术有限公司提供的资料，本项目占地面积 2700m²，项目主要建设有生产车间及办公楼。建设项目组成见表 1-1。

表 1-1 建设项目组成一览表

项目组成		主要建设内容	备注
主体工程	生产车间	占地面积 2000m ² ，其中主要分布有喷漆房、库房、自然晾干区、抛丸区、检测区、绕线区、机加区、闲置库房等。	已建
辅助工程	办公楼	2F，占地面积 700m ² ，主要设置办公室。	已建
公用工程	给水	项目用水来源于自备井。	/
	排水	项目生活污水经厂区化粪池预处理后排入项目地市政污水管网。	/
	供电	项目供电来源于市政供电。	/
	采暖制冷	项目办公楼采用分体式空调采暖制冷，生产车间无采暖制冷设备。	/
环保工程	废气治理	抛丸工序粉尘经旋风除尘器+布袋除尘器处理后经 15m 高排气筒（1#）达标排放。	新建
		焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放。	新建
		项目产生的漆雾、有机废气一同经过滤棉+UV 光解+活性炭装置处理后经 15m 高排气筒（2#）达标排放。	新建
	废水治理	项目生活污水经厂区化粪池预处理后排入项目地市政污水管网。	已建
	噪声治理	厂内设备采取基础减振、厂房隔声等措施。	已建
	固废处置	回收粉尘、废边角料及切削废料统一外售。	/
生活垃圾经垃圾桶收集后交由环卫工人清运处置。		/	
油漆包装桶、废切削液及切削液包装桶、废过滤棉及废活性炭统一收集后交由有资质危废回收单位带走处理。		/	

1.5 项目产品方案

本项目产品方案见下表：

表 1-2 本项目产品方案

序号	产品名称	单位	年产量
1	钢制气瓶爆裂预警探测器	套/a	5000

1.6 项目主要设备清单

本项目设备清单见下表：

表 1-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	抛丸机	/	台	1
2	车床	/	台	6
3	切割机	/	台	1

4	自主研发探测器安装设备	/	套	2
5	静电旋杯喷漆设备	/	套	2
6	电焊机	/	台	1
7	钻床	/	台	1
8	铣床	/	台	1

1.7 项目原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料及能源消耗见下表：

表 1-4 项目原辅材料用量一览表

名称		单位	用量	来源
钢制气瓶爆裂预警探测器原料	钢制气瓶	瓶/a	5000	外购
	探测器头	个/a	5000	外购
	焊丝	t/a	0.02	外购
	探测线	m/a	60 万	外购
	包装袋	t/a	16.5	外购
	无溶剂环氧玻璃鳞片油性漆	t/a	2	外购
研发原料	不锈钢磅料	t/a	0.1	外购
	切削液	t/a	0.01	外购
能源	水	m ³ /a	168.1	自备井供给
	电	Kwh/a	1.5 万	市政电网供给

主要成份理化特性：

本项目油漆主要用于喷漆阶段，底漆及面漆为同一种漆，均为油性漆，油性漆成分情况见表 1-5。

表 1-5 项目所用油性漆主要成分一览表

油漆名称	用量 (t/a)	固形物含量		二甲苯		其他挥发性有机物	
		%	t/a	%	t/a	%	t/a
油性漆	2	55	1.1	35	0.7	10	0.2

1.8 公用工程及辅助设施

1、给排水及水量平衡

(1) 给水

生活用水：本项目劳动定员为 10 人，均不在厂区食宿，其中 6 人从事钢制气瓶探测线生产工序，年工作 200 天，剩余 4 人从事研发工作，年工作 300 天。参考《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014）修订本，按照 70L/人·d 计算，则员工生活用新鲜水年用水

量 168m³/a。

生产用水：根据建设单位提供资料，项目切削液与水以 1:10 混合使用，用水量为 0.1t/a。

(2) 排水

生活污水：本项目员工用水量为 168m³/a，项目生活污水按照员工用水量的 80% 计算，故本项目员工生活污水产生量为 134.4m³/a。员工生活污水排入厂区化粪池处理后排入项目地污水管网。

生产废水：项目生产过程为循环用水，不外排。

表 1-7 项目用、排水一览表

序号	用水名称	用水标准	数量	新鲜水用量 (m ³ /d)	年用水量 (m ³ /a)	排水量 (m ³ /d)	年排水量 (m ³ /a)
1	钢制气瓶探测线工序员工生活用水	70L/人·d	6 人(200 天)	0.42	84	0.336	67.2
2	研发工序员工生活用水	70L/人·d	4 人(300 天)	0.28	84	0.224	67.2
3	切削液用水	0.1t/a	300 天	0.0003	0.1	0	0
小计				0.7003	168.1	0.56	134.4

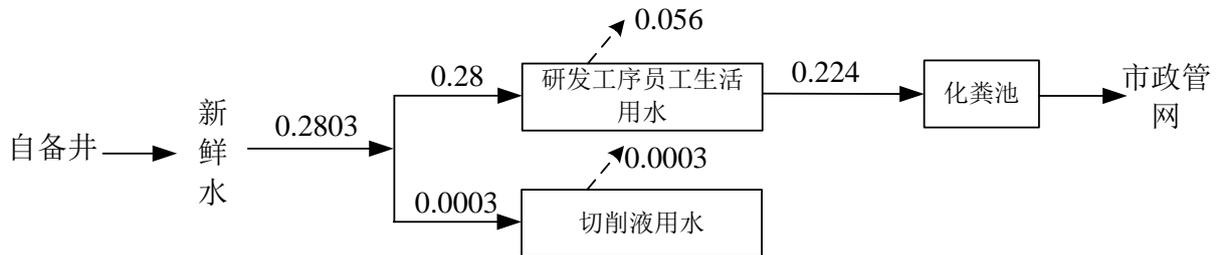


图 1-1 项目水平衡示意图 单位：m³/d (300 天)

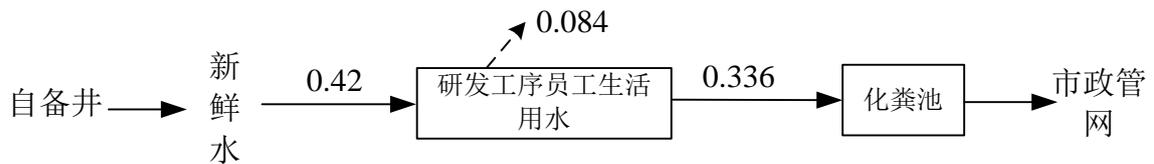


图 1-2 项目水平衡示意图 单位：m³/d (200 天)

2、采暖及制冷

项目办公楼采用分体式空调采暖制冷，生产车间无供暖制冷设备。

3、供电

项目由市政供电，根据建设单位提供资料，项目用电量 1.5 万 Kwh/a。

4、消防

项目灭火器配置根据工艺布局及生产类别采用手提式灭火器及推车式灭火器。

1.9 项目投资及资金来源

项目总投资 80 万元，资金来源为企业自筹。

1.10 劳动定员及生产制度

本项目劳动定员 10 人，其中 6 人从事钢制气瓶探测线生产工序，年工作 200 天，剩余 4 人从事研发工作，年工作 300 天，每天工作 8 小时。项目员工均不在厂区食宿。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办沣东南路 3 号，项目租赁咸阳通用压缩机有限公司生产车间及办公楼，项目已经运营，目前正在停产整改。

1、现有环保措施

根据现场勘查，项目现已运营，项目员工生活污水排入厂区化粪池处理后排入项目地污水管网；噪声安装基础减振、厂房隔声等措施；生活垃圾由环卫部门清运，危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位带走处理。

2、存在环境问题

- (1) 项目抛丸粉尘经旋风除尘器+布袋除尘器处理后无组织排放，不符合要求。
- (2) 项目喷漆过程未设置废气处理措施，不符合要求。
- (3) 项目焊接工序未设置任何收尘措施，不符合要求。

3、整改措施

- (1) 项目抛丸粉尘经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒（1#）达标排放。
- (2) 项目有机废气及漆雾经过滤棉漆雾除尘后经 UV 光解氧化+活性炭装置处理，最后经 15m 高排气筒（2#）达标排放。
- (3) 项目焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后在车间无组织排放。

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

本项目位于陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办沣东南路3号，地理位置坐标为：E108° 45'54.9"，N34° 18'41.6"。

2、地形地貌

本项目地貌单元属渭河冲积平原 II 级阶地。拟建场地属黄土梁地貌之洼地，属自重湿陷性黄土。西咸新区北临渭河，西界沣河，处于渭河断陷盆地中部南缘地带。该地带堆积了巨厚的第三纪、第四纪松散地层。渭河以南地区以平原为主，地势平坦，高出渭河河床 20~40m，海拔约 400~450m，总的地势开阔平坦，起伏和缓。城市地质构造属沉降凹陷区，基底片岩及花岗岩上覆盖 5500~6000m 厚度新生代沉积，其中第四纪沉积厚度 914~1095m。地表上部有 3~12m 黄土层，其中部分具有较强湿陷性。

本区的地震烈度为 VIII 度区，设防地震烈度为 8 度。

3、地表水系

项目建址区域主要地表水体是渭河和沣河，均属于黄河水系。渭河，是黄河的最大支流，发源于甘肃省定西市渭源县鸟鼠山，主要流经今甘肃天水、陕西省关中平原的宝鸡、咸阳、西安、渭南等地，至渭南市潼关县汇入黄河。渭河干流在陕境内，流长 502.4 公里，流域面积 67108 平方公里，占陕境黄河流域总面积的 50%，全河多年平均径流量 103.7 亿立方米，其中陕境产流 62.66 亿立方米。沣河发源于西安长安区沣峪，流经喂子坪，出沣峪口，先后纳高冠、太平、漓河，北行经沣惠、灵沼至高桥入咸阳市境，与渭河平行东流，在草滩农场西入渭河。全河长 78 公里，平均比降 8.2‰，流域面积 1386 平方公里，平均径流量 4.8 亿立方米。

本项目距离沣河较近，位于沣河东侧 1380m 处。

4、水文地质

评价区地下水可划分为潜水和承压水两种类型。潜水主要分布在渭河漫滩、阶地以及渭河、灞河、沣河等二级地前缘地带，水位埋深 5~10m，含水层度 20~60m，单井涌水量 1000~5000m³/d，主要接受河水和大气降水补给。

承压水埋藏在 70m 以下地层中，以浅层承压水为主，含水层厚度 10~40m。单井

涌水量 1000~5000m³/d，主要由南部山区潜流和上游河水补给。

5、气候气象

项目地属暖温带半湿润大陆性季风气候区，冬、夏、春、秋季节分明。年平均气温 9.0-13.2 ℃极端最高气温为 41.2 ℃极端最低气温零下 18.6 ℃年平均降水量 580.2mm，年际间降水差异较大，多雨年的最大降水量可达 829.7mm。主导风向为东北风，次主导风向为西南风。年平均风速 1.3~1.6m/s，最大风速 16.0m/s。在大气稳定度分类中，中性 D 类频率量高达 35.3~40.1%；稳定类的 E、F 类频率各占 20%左右；不稳定的 A—C 类总和占 20%，A 类极少发生，占 0.3%。采暖天数 120 天。

6、植被

该区域植被主要为城市绿化及美化所栽种的乔木、草皮、花卉等植被，及农田植被。

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）

本次环境空气、声质量现状根据陕西金盾工程检测有限公司 2018 年 11 月出具的关于《线型变形量爆裂预警探测器及系统开发生产项目环境质量现状监测》（金盾检测(现)第 2018073 号）进行分析，监测报告见附件 4，监测布点图详见附图 4。

1、环境空气质量现状

(1) 监测项目

监测项目：SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯；

(2) 监测单位及监测时间

监测单位：陕西金盾工程检测有限公司。

监测时间：2018 年 11 月 7 日~13 日。

(3) 监测点与本项目的位关系

项目设置监测点 2 个，监测点与本项目的距离及方位关系见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量现状监测点位

监测点名称	与本项目相对方位	与本项目距离
西咸新区学校	NE	170m
文家庄	SW	1.48km

(4) 监测结果

大气环境监测统计结果见表 3-2。

表 3-2 大气环境监测结果统计表

监测点	1#西咸新区学校			2#文家庄			标准值		
	项目	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$		超标率%	浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$			超标率%	
		最小	最大		最小	最大			
监测因子	单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$								
	SO ₂	小时浓度	7	11	0	7	11	0	500
		24h 均浓度	7	9	0	7	9	0	150
	NO ₂	小时浓度	21	77	0	25	79	0	200
		24h 均浓度	51	67	0	52	65	0	80
	PM ₁₀	24h 均浓度	69	85	0	71	84	0	150
	TSP	24h 均浓度	89	117	0	85	112	0	300
单位： mg/m^3									
非甲烷总烃	一次值	0.49	0.57	0	0.49	0.61	0	2	

甲苯	一次值	5.5×10^{-3}	6.7×10^{-3}	0	5.5×10^{-3}	6.3×10^{-3}	0	0.6
二甲苯	一次值	5.4×10^{-3}	6.2×10^{-3}	0	5.9×10^{-3}	6.7×10^{-3}	0	0.3

环境空气质量现状监测结果表明：项目地东北侧西咸新区学校及西南侧文家庄环境空气质量监测因子中，SO₂的1小时均值及24小时均值、NO₂1小时及24小时均值、PM₁₀及TSP 24小时均值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，非甲烷总烃一次值满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定，甲苯一次值满足《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》中相关规定，二甲苯满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住大气中有害物质最高容许浓度，故项目所在地监测期间环境空气质量现状良好。

2、声环境质量现状

2018年11月7日~8日，陕西金盾工程检测有限公司对项目建址地四周及东北侧西咸新区学校行了环境噪声监测（金盾检测（声）第21080073号，见附件4），监测项目为等效连续A声级，监测时间为2天，昼间和夜间各监测一次。监测结果见表3-3。

表 3-3 项目地环境噪声监测结果统计表 单位：dB(A)

监测点位	2018.11.7		2018.11.8		评价标准（GB3096-2008）		
	昼间	夜间	昼间	夜间	标准	昼间	夜间
1#项目东侧	54.1	43.7	53.9	43.5	4a类	70	55
2#项目南侧	53.7	43.3	54.1	43.9	2类	60	50
3#项目西侧	53.1	43.5	52.9	43.1	2类	60	50
4#项目北侧	53.5	42.9	53.7	42.5	2类	60	50
5#西咸新区学校	52.9	42.5	52.5	42.7	2类	60	50

监测结果表明：项目地东侧厂界昼间、夜间环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准要求，其余厂界及东北侧敏感点昼间、夜间环境噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求，项目所在地声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场勘查，本项目位于陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办沣东南路3号，项目四邻关系为：项目东侧为沣东路，西侧为配电站，南侧为亮卫汽车修理厂，北侧为咸阳通用压缩机有限公司，项目周边无水源地、各级文物保护单位、自然保护区等环境敏感点。项目的主要环境保护对象及目标详见表3-4。

表 3-4 主要环境保护对象及其保护目标

环境要素	保护对象	规模(人数)	相对方位	与项目厂界最近直线距离(m)	保护目标
环境空气	西咸新区学校	230	NE	170	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	北仁义庄	180	NE	960	
	寇家庄	840	NE	890	
	七里铺村	1200	NE	1320	
	康家寨	1420	E	1110	
	茨根村	510	SE	1700	
	沣赵村	1500	SE	1635	
	文家村	890	SW	1480	
	北槐村	910	NW	540	
	黄家寨村	860	NW	1320	
	麻窝	1020	N	1520	
地表水	沣河	/	W	1380	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准
	渭河	/	NW	3070	
声环境	西咸新区学校	230	NE	170	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准

评价适用标准

环境
质量
标准

1、环境空气

大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定，甲苯一次值满足《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》中相关规定，二甲苯满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住大气中有害物质最高容许浓度。

表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

执行标准	污染物	标准限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	
		小时	24h 均
《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准	PM ₁₀	/	150
	TSP	/	300
	SO ₂	500	150
	NO ₂	200	80

表 4-2 非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定

表 4-3 甲苯执行《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》中相关规定

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
甲苯	一次值	0.6mg/m ³	《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》中最大一次值

表 4-4 二甲苯执行《工业企业设计卫生标准》中相关规定

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
二甲苯	一次值	0.3mg/m ³	《工业企业设计卫生标准》最高容许浓度

2、水环境

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，具体标准值见表 4-5。

表 4-5 地表水环境质量标准

序号	污染物名称	单位	标准值	标准来源
1	pH 值	--	6~9	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) Ⅳ类标准
2	溶解氧	mg/L	≥5	
3	高锰酸盐指数	mg/L	≤6	
4	BOD ₅	mg/L	≤4	

	5	NH ₃ -N	mg/L	≤1.0	
	6	COD	mg/L	≤20	
3、声环境					
项目东侧厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，其他厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。标准值如下表。					
表 4-6 声环境质量标准 单位：dB(A)					
执行标准		类别	标准限值		
			昼间	夜间	
《声环境质量标准》（GB3096-2008）		2类	60	50	
		4a类	70	55	
污染物排放标准	1、废气				
	本项目运营期废气中颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 相关标准，非甲烷总烃参照执行《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）中表 1 浓度限值。				
	表4-7 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2相关标准				
	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）
			排气筒高度（m）	二级（kg/h）	
	颗粒物	120	15	3.5	1.0
	表 4-8 《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T1061-2017）相关标准				
	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）		
	非甲烷总烃	50	3		
	甲苯	5	0.3		
二甲苯	15	0.3			
2、废水					
项目外排污水中的污染物浓度满足《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）的二级标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准。					
表 4-9 《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）单位：mg/L					
项目	COD	BOD ₅	石油类	氨氮	
二级标准	300	150	15	25	
表 4-10 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）单位：mg/L					
项目	COD	BOD ₅	动植物油	氨氮	

	三级标准	500	300	100	/																
	<p>3、噪声</p> <p>运营期项目东侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4类标准,其他厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准。标准限值如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-11 噪声排放标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">时期</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">L_{eq}(dB(A))</th> <th colspan="2">标准限值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">运营期</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标》(GB12348-2008) 2类标准</td> <td>dB(A)</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标》(GB12348-2008) 4类标准</td> <td>dB(A)</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>4、固废</p> <p>一般固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单中有关要求。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001)中的相关规定及其修改单。</p>					时期	执行标准	L _{eq} (dB(A))	标准限值		昼间	夜间	运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标》(GB12348-2008) 2类标准	dB(A)	60	50	《工业企业厂界环境噪声排放标》(GB12348-2008) 4类标准	dB(A)	70	55
时期	执行标准	L _{eq} (dB(A))	标准限值																		
			昼间	夜间																	
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标》(GB12348-2008) 2类标准	dB(A)	60	50																	
	《工业企业厂界环境噪声排放标》(GB12348-2008) 4类标准	dB(A)	70	55																	
总量控制指标	<p>根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》:根据质量改善需求,继续实施全国SO₂、NO_x、VOCs、COD、氨氮排放总量控制指标,进一步完善总量控制指标体系,结合本项目特点,本项目需申请的总量指标为:VOCs: 0.09t/a,建议总量指标为:COD: 0.046t/a、NH₃-N: 0.0033t/a。</p>																				

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

5.1 主体工程

1、项目营运期钢制气瓶探测线生产工艺流程以及产污节点图见下图：

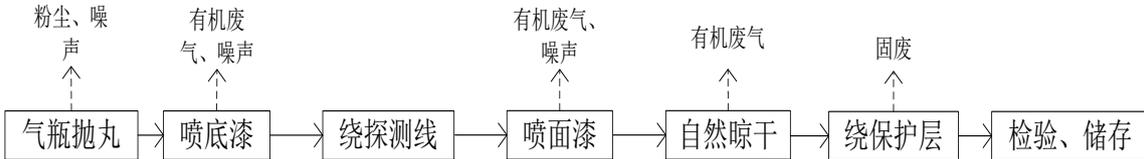


图5-1 营运期钢制气瓶探测线生产工艺产污环节框图

工艺流程简述：

① 气瓶抛丸：项目外购气瓶用抛丸机进行抛丸，将气瓶表面清理干净。
 ② 喷底漆：清理后的气瓶在喷漆房采用静电旋杯喷漆设备在气瓶表面喷底漆。
 ③ 绕探测线：气瓶喷完底漆后在表面绕探测线，每个气瓶绕探测线长度为 120m，探测线为钛丝，呈头发丝状粗细，故该工序不会产生固废。

③ 喷面漆：绕完探测线的气瓶在喷漆房进行二次喷漆，底漆与面漆采用同一种油性漆。

④ 自然晾干：喷完面漆后的气瓶在密闭晾房内自然晾干。

⑤ 绕保护层：用编织袋在自然晾干后的气瓶表面缠绕一层，形成保护层。

⑥ 检验、储存：完成后的气瓶进行检验，并储存外售。

2、项目研发工序工艺流程图见下图。

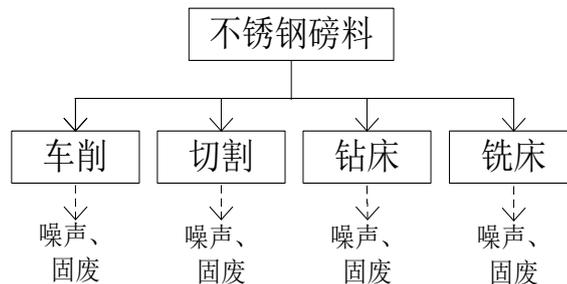


图 5-2 营运期研发工序生产工艺产污环节框图

工艺流程简述：

项目主要是进行气瓶上部主动泄放装置，该研究根据需要仅进行部分加工，故无固定工艺。

2、油漆物料平衡

本项目所用油漆主要为油性漆，油性漆喷涂物料平衡见图 5-3。

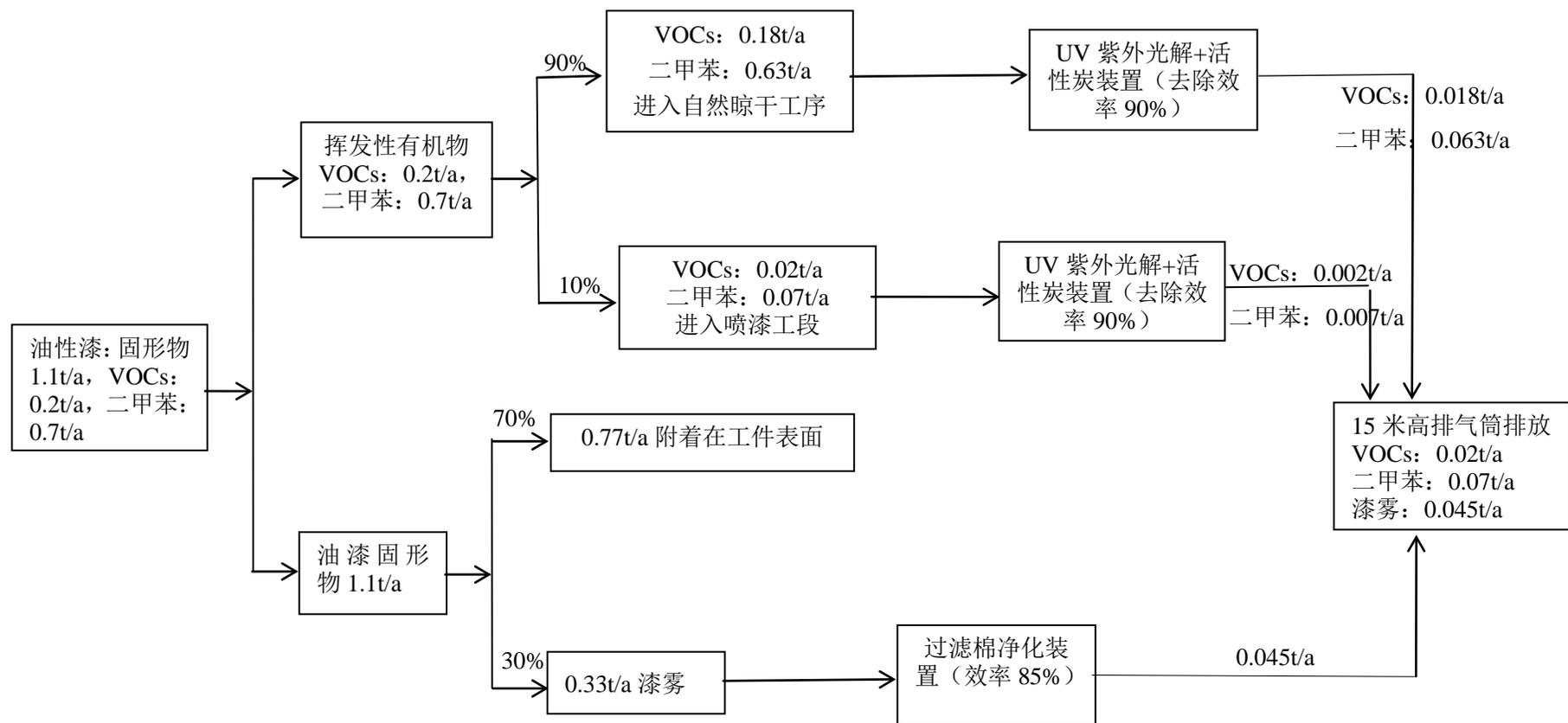


图 5-3 项目油性漆平衡图 单位: t/a

5.2 主要污染工序:

5.2.1 施工期污染物分析

本项目租用咸阳通用压缩机有限公司生产车间及办公楼，项目现已运营，施工期仅为环保设施的安装，且施工期较短，故项目环保设施的安装对环境影响较小。

5.2.2 运营期污染物分析

本项目运营期产生的污染物主要有废气、废水、噪声和固废，具体产生污染情况见表 5-1。

表 5-1 运营期污染产生情况一览表

污染类别	污染源位置	产生工序	主要污染因子
废气	生产车间	喷漆工序、晾干工序	VOCs、漆雾
	生产车间	抛丸工序	粉尘
	生产车间	焊接工序	烟尘
废水	员工办公	办公	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N
噪声	生产车间	设备运行	机械噪声
固废	生产车间	喷漆工序、自然晾干工序	废过滤棉、废活性炭、油漆包装桶
	生产车间	抛丸工序、焊接工序	回收粉尘
	生产车间	绕保护层工序	废边角料
	生产车间	切削工序	废切削液、切削液包装桶、切削废料
	办公生活区	生活、办公	生活垃圾

1、废气

本项目废气主要来自于喷漆工序及晾干工序产生的有机废气、漆雾，抛丸工序产生的粉尘及焊接工序产生的焊接烟尘。

(1) 焊接工序产生的焊接烟尘

焊装工艺采用以二氧化碳气体保护焊为主的生产工艺。焊接过程中会产生一定量的焊接烟尘，根据《焊接工程师手册》（陈祝年，机械工业出版社，2002.1）中关于不同焊接工艺产污量，具体见下表：

表 5-2 不同焊接工艺、焊接材料污染物产生情况

焊接方法 焊接材料		施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条(结 507, 直径 4mm)	350~450	11~16
	钛钙型焊条(结 422, 直径 4mm)	200~280	6~8

自保护焊	药芯焊丝(直径 3.2mm)	2000~3500	20~25
综合二氧化碳 气体保护焊	实芯焊丝(直径 1.6mm)	450~650	5~8
	药芯焊丝(直径 1.6mm)	700~900	7~10
氩弧焊	实芯焊丝(直径 1.6mm)	100~200	2~5
埋弧焊	实芯焊丝(ϕ 5)	10~40	0.1~0.3

注：本表摘自《焊接工程师手册》（陈祝年，机械工业出版社，2002.1）。

本项目年使用实芯焊丝 0.02t/a，产污系数选取最大值 8g/kg-焊丝，则焊接烟尘产生量为 0.16kg/a。焊接车间每天焊接 1 小时，年工作时间 300 天，则焊接烟尘产生速率为 0.0005kg/h。项目拟采用移动式焊接烟尘除尘器收集焊接烟尘，综合净化效率可达 99% 以上。净化后气体排至室内，整个生产车间采用屋顶风机换气，换气频率 1 次/小时。焊接烟尘净化器风机风量为 200m³/h，则焊接烟尘排放量为 0.0016kg/a（0.000005kg/h），排放浓度为 0.025mg/m³。

（2）抛丸工序产生的粉尘

本项目在对工件进行抛丸处理过程中会产生金属粉尘。根据查阅《环境工程手册 废气卷》，抛丸粉尘按气瓶重量的 0.13% 计算，本项目进入抛丸工序气瓶总重量约为 500t，则抛丸工序粉尘产生量为 0.65t/a。

项目抛丸清理机自带除尘系统，抛丸工序粉尘经设备自带旋风除尘器+布袋除尘器处理后，通过 15m 高排气筒排放。项目抛丸机除尘设备风机风量为 3000m³/h，抛丸机每天工作时间为 8h，粉尘产生浓度约 135.42mg/m³，除尘率取 99%，抛丸机抛丸工序粉尘有组织排放量为 0.0065t/a（0.0041kg/h），排放浓度为 1.37mg/m³。

（3）有机废气

根据项目油性漆喷涂物料平衡可知，油漆中总的 VOCs 产生量为 0.2t/a，其中 90%（0.18t/a）进入自然晾干工序，10%（0.02t/a）进入喷漆工序；二甲苯产生量为 0.7t/a，其中 90%（0.63t/a）进入自然晾干工序，10%（0.07t/a）进入喷漆工序；漆雾产生量为 0.33t/a。

①漆雾废气

根据项目油性漆物料平衡可知：漆雾产生量为 0.33t/a，喷漆室及自然晾干室设置 1 套过滤棉净化装置处理颗粒物后（处理效率 85%），与有机废气一同引至 1 根 15m 高排气筒排放，项目风机风量取 15000m³/h。故颗粒物有组织排放量为 0.045t/a（0.028kg/h），排放浓度为 1.87mg/m³。

②喷漆工序废气

喷漆工序产生的 VOCs、二甲苯与漆雾经过滤棉+UV 紫外光解+活性炭装置处理后一同通过 15m 高排气筒有组织排放，项目风机风量取 15000m³/h。喷漆工序 VOCs 有组织排放量为 0.002t/a (0.00125kg/h)，排放浓度为 0.083mg/m³；喷漆工序二甲苯有组织排放量为 0.007t/a (0.0044kg/h)，排放浓度为 0.293mg/m³。

③自然晾干工序废气

自然晾干工序产生的 VOCs 经同 1 套过滤棉+UV 紫外光解+活性炭净化装置净化处理后一同引至 15 米高排气筒排放，项目风机风量取 15000m³/h。VOCs 有组织排放量为 0.018t/a (0.0113kg/h)，排放浓度为 0.75mg/m³；二甲苯有组织排放量为 0.063t/a (0.039kg/h)，排放浓度为 2.6mg/m³。

综上，本项目喷漆及自然晾干工序 VOCs 有组织总排放量为 0.02t/a (0.0125kg/h)，排放浓度为 0.83mg/m³；二甲苯有组织总排放量为 0.07t/a (0.044kg/h)，排放浓度为 2.93mg/m³。

2、废水

本项目废水产生量 134.4m³/a，项目主要为员工生活污水。该项目废水中污染物主要为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等。

3、噪声

本项目运营过程主要噪声源为抛丸机、切割机、车床、喷漆设备等设备，噪声源强一般为 70~90dB (A)。

4、固体废物

本项目运营期主要产生固体废物包括废过滤棉、废活性炭、油漆包装桶、回收粉尘、废切削液、切削液包装桶、废边角料、切削废料及生活垃圾。

(1) 生活垃圾

本项目工作定员为 10 人，产生指标按 0.5kg/人·d，生活垃圾产生量为 1.2t/a，项目生活垃圾经环卫部门定期清运处理。

(2) 一般生产固体废物

根据建设单位提供资料，项目焊接工序及抛丸工序回收粉尘量合约 0.644t/a，废边角料产生量约 0.005t/a，切削废料产生量约 0.01t/a，回收粉尘、废边角料及切削废料统一收集后外售。

(3) 危险固体废物

根据建设单位提供资料，项目油漆包装桶产生量约 0.01t/a，废过滤棉产生量约 0.5t/a，

废活性炭产生量约 0.04t/a，废切削液产生量约 0.002t/a，切削液包装桶产生量约 0.001t/a，统一收集后交由有资质单位处置。项目漆渣、油漆包装桶、废切削液、切削液包装桶、废过滤棉及废活性炭统一收集后定期交由有资质单位带走处理。

综上，项目固体废物产生情况见下表：

表 5-4 项目固体废物产生情况一览表

序号	固废名称	产生工序	产生量 (t/a)	属性	废物代码
1	回收粉尘	焊接工序、抛丸工序	0.644	一般固废	/
2	生活垃圾	办公、生活	1.2	一般固废	/
3	废边角料	切削工序	0.005	一般固废	/
4	切削废料	切削工序	0.01	一般固废	/
5	油漆包装桶	喷漆工序	0.01	危险固废	HW12 900-252-12
6	废过滤棉	喷漆、自然晾干工序	0.785	危险固废	HW49 900-040-09
7	废活性炭	喷漆、自然晾干工序	0.04	危险固废	HW12 264-012-12
8	废切削液	切削工序	0.002	危险固废	HW09 900-006-09
9	切削液包装桶	切削工序	0.001	危险固废	HW09 900-006-09

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	喷漆、自然晾干 工序	VOCs	8.3mg/m ³ 0.2t/a	0.83mg/m ³ 0.02t/a
		二甲苯	29.17mg/m ³ 0.7t/a	2.93mg/m ³ 0.07t/a
		漆雾	13.75mg/m ³ 0.33t/a	1.87mg/m ³ 0.045t/a
	焊接工序	粉尘	2.5mg/m ³ 0.16kg/a	0.025mg/m ³ 0.0016kg/a
	抛丸工序	粉尘	135.42mg/m ³ 0.65t/a	1.37mg/m ³ 0.0065t/a
水污 染物	生活污水	COD	380mg/m ³ 0.051t/a	340mg/m ³ 0.046t/a
		BOD ₅	160mg/m ³ 0.022t/a	160mg/m ³ 0.024t/a
		SS	180mg/m ³ 0.024t/a	140mg/m ³ 0.019t/a
		NH ₃ -N	25mg/m ³ 0.0034t/a	24.3mg/m ³ 0.0033t/a
固体 废物	焊接工序、抛丸 工序	回收粉尘	0.644t/a	0.644t/a
	办公、生活	生活垃圾	1.2t/a	1.2t/a
	切削工序	废边角料	0.005t/a	0.005t/a
	切削工序	切削废料	0.01t/a	0.01t/a
	喷漆工序	油漆包装桶	0.01t/a	0.01t/a
	喷漆、自然晾干 工序	废过滤棉	0.785t/a	0.785t/a
	喷漆、自然晾干 工序	废活性炭	0.04t/a	0.04t/a
	切削工序	废切削液	0.002t/a	0.002t/a
	切削工序	切削液包装 桶	0.001t/a	0.001t/a
噪声	项目运营期噪声主要为抛丸机、切割机、车床、喷漆设备等，其噪声等级在 70~90dB (A) 范围之内。			
其 它	项目环保投资 17 万元，主要用于废气治理、污水治理、噪声治理及固废处置等。			
<p>主要生态影响：</p> <p>项目现已建成并投入运行，项目施工期主要为环保设备安装，施工期基本无生态影响，项目生产过程中产生的污染物在得到很好的控制和处理后，项目运营期对周围生态环境影响较小。</p>				

环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目租用咸阳通用压缩机有限公司生产车间及办公楼，项目现已运营，施工期仅为环保设施的安装，且施工期较短，故项目环保设施的安装对环境影响较小。

7.2 运营期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

本项目废气主要来自于喷漆工序及晾干工序产生的有机废气、漆雾，抛丸工序产生的粉尘及焊接工序产生的焊接烟尘。

(1) 有组织排放废气

①污染源强

本项目有组织排放废气为喷漆工序及晾干工序产生的有机废气、漆雾及抛丸工序产生的粉尘，污染物主要为 VOCs、漆雾、二甲苯及粉尘。项目有组织污染物排放情况见表 7-1。

表 7-1 项目有组织废气污染物产生量统计

产生工序	污染物	废气量	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	污染防治措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
喷漆、自然 晾干工序	VOCs	15000m ³ /h	8.3	0.2	过滤棉+UV 紫 外光解+活性炭 净化装置+15m 高排气筒	0.83	0.02
	二甲苯		29.17	0.7		2.93	0.07
	漆雾		13.75	0.33		1.87	0.045
抛丸工序	粉尘	3000m ³ /h	135.42	0.65	旋风除尘器+布 袋除尘器+15m 高排气筒	1.37	0.0065

由上表可知：抛丸工序粉尘的排放浓度为 1.37mg/m³，排放速率为 0.0041kg/h，满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放标准(颗粒物 120mg/m³, 3.5kg/h)，抛丸工序粉尘最终经 15m 排气筒高空排放，故本项目抛丸工序排放废气对大气环境影响较小。

喷漆及自然晾干工序产生的 VOCs 及二甲苯的排放浓度均满足《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)中表 1 浓度限值(VOCs: 50mg/m³、二甲苯: 15mg/m³)；漆雾的排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 排放标准(颗粒物 120mg/m³)，故本项目喷漆及自然晾干工序排放的废气对大气环境影响较小。

②有组织排放废气大气环境影响预测

根据大气环境影响评价导则中要求，本次评价采用 SCREEN3 模式对污染源强进行预测，本项目有组织废气主要为喷漆废气，污染物源强具体见表 7-2。

表 7-2 拟建项目有组织废气排放源强

污染源名称	废气量 (m ³ /h)	主要污染物		排气筒 数量	排气筒参数（等效）		
		污染物	速率 kg/h		高度 m	内径 m	温度℃
喷漆废气	15000m ³ /h	VOCs	0.0125	1	15	0.3	25
		二甲苯	0.044				
		漆雾	0.028				
抛丸废气	3000m ³ /h	粉尘	0.0041	1	15	0.3	25

具体预测结果见表 7-3。

表 7-3 有组织排放废气估算模式预测结果

距源中心下风向距离 D (m)	喷漆工序 (VOCs)		喷漆工序 (颗粒物)	
	下风向预测浓度 C _{ii} (mg/m ³)	浓度占标率 P _{ii} (%)	下风向预测浓度 C _{ii} (mg/m ³)	浓度占标率 P _{ii} (%)
100	3.799E-5	0.00	8.511E-5	0.01
200	0.0001059	0.01	0.0002372	0.03
300	0.0001122	0.01	0.0002513	0.03
400	0.0001084	0.01	0.0002429	0.03
500	0.0001009	0.01	0.000226	0.03
600	9.424E-5	0.00	0.0002111	0.02
700	0.0001049	0.01	0.0002351	0.03
800	0.0001286	0.01	0.0002881	0.03
900	0.0001467	0.01	0.0003285	0.04
1000	0.0001593	0.01	0.0003567	0.04
1100	0.0001637	0.01	0.0003667	0.04
1200	0.0001655	0.01	0.0003708	0.04
1239	0.0001657	0.01	0.0003711	0.04
1300	0.0001654	0.01	0.0003704	0.04
1400	0.0001637	0.01	0.0003667	0.04
1500	0.0001611	0.01	0.0003608	0.04

续表 7-3 有组织排放废气估算模式预测结果

距源中心下风向距离 D (m)	喷漆工序 (二甲苯)		抛丸工序 (颗粒物)	
	下风向预测浓度 C _{ii} (mg/m ³)	浓度占标率 P _{ii} (%)	下风向预测浓度 C _{ii} (mg/m ³)	浓度占标率 P _{ii} (%)
100	0.0001337	0.02	0.0001402	0.02
200	0.0003728	0.06	0.0001736	0.02
293	/	/	0.0001838	0.02
300	0.0003949	0.07	0.0001836	0.02
400	0.0003817	0.06	0.0001618	0.02
500	0.0003551	0.06	0.0001553	0.02
600	0.0003317	0.06	0.0001526	0.02
700	0.0003694	0.06	0.0001421	0.02

800	0.0004527	0.08	0.0001292	0.01
900	0.0005162	0.09	0.0001163	0.01
1000	0.0005606	0.09	0.0001079	0.01
1100	0.0005763	0.10	0.0001036	0.01
1200	0.0005826	0.10	0.0001043	0.01
1239	0.0005831	0.10	/	/
1300	0.000582	0.10	0.0001057	0.01
1400	0.0005763	0.10	0.0001059	0.01
1500	0.0005669	0.09	0.0001052	0.01

由预测结果可知，项目喷漆工序废气有组织排放的 VOCs、二甲苯及颗粒物最大落地浓度均出现在下风向 1239m 处，VOCs、二甲苯及颗粒物最大落地浓度分别为 0.0001657mg/m³、0.0005831mg/m³、0.0003711mg/m³；其占标率分别为 0.01%、0.1%及 0.04%。项目抛丸工序有组织排放的颗粒物最大落地浓度出现在下风向 293m 处，最大落地浓度为 0.0001838mg/m³，占标率为 0.02%。

项目喷漆废气排放的污染物 VOCs 及二甲苯有组织排放浓度均满足《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中表 1 最高允许排放浓度（VOCs 参照执行非甲烷总烃 50mg/m³、二甲苯 15mg/m³），颗粒物有组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求限值（颗粒物：120mg/m³）；本项目喷漆自然晾干废气经“过滤棉+UV 紫外光解+活性炭”装置处理后污染物达标排放，抛丸工序粉尘经“旋风除尘器+布袋除尘器”处理后经过 15m 高排气筒达标排放，项目采用该措施可行。

（2）无组织排放废气

1) 无组织废气污染防治措施

项目无组织排放的废气主要是焊接烟尘。

项目拟采用集气罩收集焊接烟尘，并采用移动式焊接烟尘除尘器净化系统对烟尘过滤净化，综合净化效率可达 99%以上。净化后气体排至室内，整个焊装车间采用屋顶风机换气，换气频率 1 次/小时。治理后焊接烟尘排放浓度为 0.025mg/m³，符合《工业场所有害因素职业接触限值》（GBZ2.1-2007）的要求，即焊接烟尘 4mg/m³。

2) 无组织排放废气大气环境影响预测

本项目无组织排放废气主要为焊接烟尘，本项目无组织排放源强参数清单见表 7-4。

表 7-4 本项目无组织排放源强参数清单

面源编号	面源名称	生产单元占地(m ²)	面源初始排放高度 m	年排放小时	污染物	评价因子源强 (kg/h)	平均风速 m/s	平均温度℃
1	焊接烟尘	2000	7	300	烟尘	0.000005	1.45	11.1

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2008），采用估算模式进行无组织污染物排放厂界达标性分析，计算结果见表 7-5。

表 7-5 无组织排放废气估算模式预测结果

距源中心下风向距离 D (m)	焊接烟尘	
	下风向预测浓度 C_{il} (mg/m^3)	浓度占标率 P_{il} (%)
100	2.953E-6	0.00
163	3.195E-6	0.00
200	3.014E-6	0.00
300	2.986E-6	0.00
400	2.506E-6	0.00
500	2.014E-6	0.00
600	1.623E-6	0.00
700	1.329E-6	0.00
800	1.113E-6	0.00
900	9.473E-7	0.00
1000	8.183E-7	0.00
1100	7.176E-7	0.00
1200	6.351E-7	0.00
1300	5.669E-7	0.00
1400	5.098E-7	0.00
1500	4.617E-7	0.00

由预测结果可知，项目焊接烟尘最大落地浓度出现在下风向 163m 处，最大落地浓度为 3.195E-6mg/m³，其占标率为 0。

项目无组织排放的焊接烟尘无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值（颗粒物：1mg/m³）。

（3）大气防护距离

本项目按各无组织排放源计算大气环境保护距离，计算结果见表 7-6。

表 7-6 大气环境保护距离计算参数表

污染物	生产单元占地 (m ²)	污染物排放率 (Kg/h)	评价标准 (mg/m ³)	大气环境保护距离 计算值(m)
焊接烟尘	2000	0.000005	0.9	0

依据《大气环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2008）计算，本项目无需设置大气环境保护距离。

7.2.2 水环境影响分析

（1）地表水环境影响分析

本项目员工生活污水产生量为 134.4m³/a，项目废水的污染物产生量以生活污水来计

算，项目废水产生量见下表。

表 7-7 项目废水产生情况一览表

产、排情况		污染因子	生活污水			
			COD	SS	氨氮	BOD ₅
产生情况	产生浓度(mg/L)		380	180	25	160
	产生量(t/a)		0.051	0.024	0.0034	0.022
污水产生量			134.4m ³ /a			
排放情况	排放浓度(mg/L)		340	140	24.3	180
	排放量(t/a)		0.046	0.019	0.0033	0.024
处理去除率(%)			10.53	22.22	2.8	12.5
执行标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准		500	/	/	300
	《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》(DB61/224-2011)二级标准		300	/	25	150

本项目员工生活污水经厂区化粪池预处理后排入项目地市政污水管网。生活污水满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》(DB61/224-2011)二级标准要求，故本项目排入项目地市政污水管网影响较小。

六村堡污水处理厂于 2012 年建设完成，其设计规模为 20 万 m³/d，采用 A²/O 工艺，项目总投资约 61199.55 万元，本项目位于六村堡六村堡污水处理厂东北侧 7km 处，位于其收水范围内，故本项目生活污水排入六村堡污水处理厂可行。

7.2.2 声环境影响分析

项目生产过程的噪声源为生产车间内设备噪声，源强约为 70~90dB(A)，项目设备及噪声源强见表 7-8。

表 7-8 项目主要设备噪声源强 单位：dB(A)

车间	噪声源名称	治理前噪声源强	数量(台/套)	治理措施	治理后噪声源强
生产车间	抛丸机	90	1	基础减振、 厂房隔声、 设备软连接	70
	车床	80	6		60
	切割机	75	1		55
	自主研发探测器安装设备	70	2		50
	静电旋杯喷漆设备	85	2		65
	电焊机	85	1		65
	钻床	85	1		65
	铣床	80	1		60

建设单位拟采取以下措施降低噪声影响：

- ①所有生产设备应置于车间内部，并对机械设备安装基础减振；

- ②生产过程中关闭车间门窗；
- ③厂界周围设置绿化隔声带等。

1、预测模式

①厂房内设备对厂界噪声预测

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）推荐的室内声源的声传播模式，将室内声源等效为等效室外点声源，据此，室内声源传播衰减公式为：

$$L_p(r) = L_{p0} + 10 \lg \frac{1-\alpha}{\alpha} - TL - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：L_p(r)——距离噪声源 r m 处的声压级，dB（A）；

L_{p0}——为距声源中心 r₀ 处测的声压级，dB（A）；

TL——墙壁隔声量，本项目中取 15dB（A）；

α——平均吸声系数，本项目中取 0.2；

r——参考位置距噪声源的距离，m；

r₀——墙外 1m 处至预测点的距离，参数距离为 1m。

②厂界噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；
 设第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，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}）为：

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

式中：T——用于计算等效声级的时间；

t_i——在 T 时间内 i 声源工作时间；为室外声源个数；N 为室内声源个数；

t_j——在 T 时间内 j 声源工作时间；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

表 7-9 项目噪声源与厂界距离一览表 单位：m

序号	噪声源	东厂界	西厂界	南厂界	北厂界	西咸新区学校
1	抛丸机	54	23	11	17	220
2	车床	14	71	21	3	180

3	切割机	21	64	21	3	181
4	自主研发探测器安装设备	66	9	3	24	237
5	静电旋杯喷漆设备	64	11	3	24	235
6	电焊机	22	63	21	3	182
7	钻床	23	62	21	3	183
8	铣床	24	61	21	3	184

2、预测结果

厂界噪声预测结果见表 7-10。

表 7-10 项目主要设备噪声源强 单位：dB(A)

噪声预测点		背景值 dB(A)	贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)	标准值 dB(A)	达标分析
东厂界	昼间	/	39.04	/	70	达标
	夜间	/	0	/	55	
西厂界	昼间	/	41.39	/	60	达标
	夜间	/	0	/	50	
南厂界	昼间	/	51.23	/	60	达标
	夜间	/	0	/	50	
北厂界	昼间	/	53.93	/	60	达标
	夜间	/	0	/	50	
东北侧西咸新区学校	昼间	52.65	20.68	52.7	60	达标
	夜间	42.6	0	42.6	50	

由表 7-10 预测结果可知，项目东侧厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求，其他厂界噪声均满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，东北侧西咸新区学校噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求。因此，项目建设对外界声环境影响较小。

7.2.3 固体废物环境影响分析

项目主要固体废物产生量及利用处置方式见下表。

表 7-11 项目固体废物产生情况汇总表

固废名称	产生区域	属性	性质	产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
回收粉尘	焊接工序、抛丸工序	固态	一般固废	0.644	统一收集后定期外售	是
生活垃圾	办公、生活	固态	一般固废	1.2	统一收集后交由环卫部门处理	是
废边角料	切削工序	固态	一般固废	0.005	统一收集后定期外售	是
切削废料	切削工序	固态	一般固废	0.01		是
油漆包装桶	喷漆工序	固态	危险固废	0.01	统一收集后交由有资质危废回收单位处理	是

废过滤棉	喷漆、自然晾干工序	固态	危险固废	0.785		是
废活性炭	喷漆、自然晾干工序	固态	危险固废	0.04		是
废切削液	切削工序	液态	危险固废	0.002		是
切削液包装桶	切削工序	固态	危险固废	0.001		是

项目固体废物临时储存和处置的环保要求：

1) 暂存间内应设置不渗透间隔分开的区域，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘；危险废物应与其他固体废物严格隔离；其他一般固体废物应分类存放，禁止危险废物和生活垃圾混入。

2) 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，同时为防止雨水径流进入暂存间、避免渗滤液量增加，暂存间周边应设置导流渠，并设计渗滤液集排水设施及堵截泄漏的裙脚；收集的渗滤液及泄漏液应一并收集交由具有危险废物处理资质的单位处理。

3) 应按GB15562.2设置警示标志及环境保护图形标志。

4) 装载液体的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。

5) 本项目产生的固体废物产生量、采取的处置措施及去向应按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定向环保局申报，填报危险废物转移联单，按要求对本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。

6) 危险废物须做好危险废物情况的记录、记录上须标明危险废物的名称、来源、数量、入库时间、废物出库日期及接受单位名称。危险废物经过统一收集后交有资质的单位收集处理。

在切实采取以上固废暂存、处理及管理措施后，可有效防止本项目产生的固废对环境的污染和危害，对环境的影响较小。

7.3 环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在危险、有害因素，针对建设项目建设和运行期间可能产生的突发性事件或事故，引发有毒有害和易燃易爆等物质泄漏所造成对环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急和减缓措施，以使建设项目事故率、损失和化境影响达到可接受水平。

本项目生产过程中使用的油漆在储存及使用过程中存在着相应火灾、爆炸等环境风险事故。本次环境风险评价的目的在于分析、识别本项目物料储存运输和使用过程中的

风险因素及可能诱发的环境问题，并针对潜在的环境风险，提出相应的预防措施，力求在建设中将潜在的风险危害程度降至最低。

7.3.1 评价等级与环境风险识别

1) 评价等级确定

本项目重大危险源辨识和环境风险等级确定见表 7-12。

表 7-12 主要危险源辨识和环境风险评价等级确定

序号	危险品	危险类别	储存方式	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	是否为环境敏感区	评价等级
1	油性漆	易燃性、毒性	桶装	0.96	/	否	二级

由上表可知，本项目环境风险评价等级为二级。

2) 风险因素识别

油漆贮存在生产车间南侧，生产车间具有潜在的火灾、爆炸及中毒危险因素；项目自然晾干过程及油漆使用过程也存在火灾爆炸和中毒等危险因素。

风险途径识别：

本项目事故的风险主要为易燃易爆液体泄漏，根据危险物质及危险装置及识别结果，分析危险物质进入环境的途径：

① 水体中的弥散

有毒有害物质进入水体环境的方式主要有两种情况：一是液体泄漏直接进入水体；二是火灾爆炸时含有毒有害化学物质的消防水由于处理措施不当直接进入地表水系，引起环境污染。

② 大气中的扩散

有毒有害或易燃易爆物质进入环境空气的方式主要有三种情况：一是生产和储存过程中易燃易爆气体的泄漏，二是火灾爆炸是未完全燃烧的有毒有害化学物质，三是液体泄漏事故中液体的挥发。

风险事故确定：

根据上述分析，确定本项目主要环境风险事故因素是：生产车间火灾、爆炸和厂区污水处理不当造成废水超标排放。

7.3.2 风险事故影响分析

喷漆自然晾干工序使用的油漆中含有挥发性有机物，在喷漆自然晾干工序中达到一定的浓度，一遇明火甚至火花就会造成火灾和爆炸事故。据调查，近 10 年我国涂装过程

中发生火灾近 200 起，火灾的主要原因是：明火、电器设备故障、危险化学品泄漏等。

喷漆自然晾干车间发生火灾、爆炸事故时，烟雾、含 VOCs 的烟气、不完全燃烧产生的 CO 等将进入环境空气中，将对厂区下风向环境空气质量，厂址 500 米范围内的居民和车间工人产生一定影响。因此建设单位应编制环境风险应急预案，按照应急预案要求安排救援和疏散，采取相应的风险防范措施，以免损害人群健康和环境质量。

7.3.3 风险防范措施

通过科学的设计、施工、操作和管理，可最大程度的预防、避免事故的发生，将环境风险发生的可能性和危害性降低到最小程度。项目采用的具体风险防范措施如下：

1) 工艺及设备方面的防范措施

①建立完善的工艺规程和操作方法；

②每一个工艺过程和每一道工序都应用严格符合生产实际的工艺指标，并对之进行严格的管理；

③设备的选型及其性能指标应符合工艺要求；

④对设备进行定期检查，并及时予以更新；

⑤应严防工艺设备、管道、阀门和机械密封点的泄漏。

2) 油漆储运过程采取的防范措施

①将日常储量降到最低限；

②佩戴适宜的防护面具，确认泄漏程度，采取相应的处理措施；

③生产车间设置油漆事故池一座，容积为 2m^3 ，仓库地面设计坡度，事故池位于坡度最低处，池顶加盖，并设导流沟。

3) 油漆使用过程中采取的防范措施

①保证车间空气流通，防止挥发性有机物聚集；

②车间禁止使用明火烘烤或加热油漆；

③禁止穿着化纤衣物进入生产车间，防治静电火花。

4) 厂区出现火灾、爆炸等故障采取的防范措施

本项目设置事故水池，该事故水池可供 12h 事故废水暂存，事故水池容积为 20m^3 ，并且对池底进行硬化和防渗处理，事故水池应位于厂区地势最低处，保证事故排放情况事故废水全部进入事故水池（事故水池容积及建设要求最终以设计单位设计为准）。在废水处理设施出现故障时，可将废水处理设施的废水临时排入事故池暂存，并立即对废

水处理设施进行维修，设备恢复正常后，将事故水纳入污水处理系统处理达标后经地下管网排入项目地东侧石头河。

7.3.4 应急预案

事故应急预案是企业根据实际情况预计可能发生的事故，为加强对事故的处理能力所预先指定的应急对策，一旦发生泄漏事故立即启动应急预案。本次评价建议企业应严格按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）及《陕西省突发环境事件应急预案管理暂行办法》（陕环发[2011]88号）相关规定编制突发环境事件应急预案，并报当地环境保护主管部门备案。

拟建项目应急预案主要内容汇总见表 7-13。

表 7-13 应急预案主要内容汇总表

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	厂内：生产车间
2	应急组织机构、人员	厂区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案级别，分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制等相关内容
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	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
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	清除污染措施：事故现场邻近区域清除污染设备及配置
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	毒物应急剂量控制规定：事故现场工厂、邻近区撤离组织计划 医疗救护公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序事故现场善后处理，恢复措施邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	人员培训、应急预案演练
11	公众教育和信息	公众教育、信息发布

本项目发生风险后，严格按照以上建议及后期风险应急预案提出的防范措施防止事故的发生，确保生产安全，防止由于安全事故造成的人身伤亡和环境污染。总之，在建设单位认真执行了风险防范措施并定期进行应急预案的演练的情况下，本项目的环境风险是可控的。

7.4 环境管理及监测计划

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《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。

2、监测计划

为了有效监控建设项目对环境的影响，项目应建立环境监测制度，定期委托当地有资质环境监测单位开展污染源及环境监测，以便及时掌握产排污规律，加强污染治理。

表 7-14 营运期环境监测一览表

项目	监测因子	监测地点	监测频次	控制指标
大气	VOCs、颗粒物、二甲苯	1 个排气筒	每半年 1 次	非甲烷总烃、二甲苯参照执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) 中表 1 和企业边界监控点浓度限值；颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 相关标准
	颗粒物	1 个排气筒	每半年 1 次	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 有组织排放限值
	颗粒物	上风向 1 个点，下风向 3 个点	每半年 1 次	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织排放限值
废水	生活污水	COD、SS、BOD ₅ 、NH ₃ -N	每半年 1 次	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准及《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》(DB61/224-2011) 二级标准要求
噪声	Leq(A)	东、西、南、北场界各设 1 个监测点	每季度 1 次	东侧厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 4 类标准，各厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准

7.5 项目污染物排放清单

本项目污染物排放清单见下表：

表 7-15 污染物排放清单汇总表

分类	污染物名称	污染物排放情况		治理措施	
		排放浓度	排放量		
废气	喷漆、自然晾干工序	VOCs	0.83mg/m ³	0.02t/a	1 套过滤棉+UV 紫外光解+活性炭净化装置+15m 高排气筒
		二甲苯	2.93mg/m ³	0.07t/a	

		漆雾	1.87mg/m ³	0.045t/a	
	抛丸工序	粉尘	1.37mg/m ³	0.0065t/a	旋风除尘器+布袋除尘器+15m 高排气筒
	焊接工序	粉尘	0.025mg/m ³	0.0016kg/a	移动式焊接烟尘净化器
废水	生活污水	污水量	/	134.4m ³ /a	项目生活污水经厂区化粪池预处理后排入项目地市政污水管网
固体废物	焊接工序、抛丸工序	回收粉尘	/	0.644t/a	统一收集后定期外售
	办公、生活	生活垃圾	/	1.2t/a	统一收集后交由环卫部门处理
	切削工序	废边角料	/	0.005t/a	统一收集后定期外售
	切削工序	切削废料	/	0.01t/a	
	喷漆工序	油漆包装桶	/	0.01t/a	统一收集后交由有资质危废回收单位处理
	喷漆、自然晾干工序	废过滤棉	/	0.785t/a	
	喷漆、自然晾干工序	废活性炭	/	0.04t/a	
	切削工序	废切削液	/	0.002t/a	
	切削工序	切削液包装桶	/	0.001t/a	

7.6 环境投资估算

本项目环保投资 17 万元，总投资 80 万元，占总投资的 21.25%，环保投资主要用于污水治理、废气治理、隔声降噪、绿化等方面，具体列于下表 7-16。

表 7-16 环保设备及投资

类别		污染防治设施	数量	环保投资（万元）
废气	喷漆、自然晾干工序	过滤棉+UV 紫外光解+活性炭装置+15m 高排气筒	1 台	6
	抛丸工序	旋风除尘器+布袋除尘器+15m 高排气筒	1 套	5
	焊接工序	移动式焊接烟尘净化器	1 套	0.5
废水	生活污水	3m ³ 化粪池	1 座	0.5
	事故水	事故水池	1 座	1
噪声	设备运行噪声	减震、隔声、消声等措施	若干	1
固废	一般废物	一般废物暂存区	1 个	1
	危险固废	危险固废暂存区	1 个	2

合计	/	/	17
----	---	---	----

7.7 环保设施管理清单

项目应严格按环境影响报告表的要求认真落实“三同时”，明确职责，专人管理，保证环保设施的正常运行，项目环保设施管理要求见表 7-17。

表 7-17 环保设施管理清单

类别	污染源	建设内容及设施	位置	执行标准
废气	抛丸工序	旋风除尘器+布袋除尘器+15m 高排气筒	生产车间	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 有组织排放限值
	焊接工序	移动式焊接烟尘净化器	生产车间	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 无组织排放限值
	喷漆自然晾干工序	过滤棉+UV 紫外光解+活性炭装置+15m 高排气筒	生产车间	《挥发性有机物排放控制标准》（DB61/T 1061-2017）中表 1 最高允许排放浓度和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准要求限值
废水	生活污水	化粪池	生产车间	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）二级标准要求
噪声	生产设备	基础减振、厂房吸声材料等	生产车间	东侧厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，各厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准
固废	回收粉尘	集中收集后统一外售	一般固废暂存区	符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的有关规定
	废边角料			
	切削废料			
	生活垃圾	统一收集后交由环卫部门处理		
	油漆包装桶	统一收集后交由有资质危废处理单位带走处理	危险固废暂存区	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求
	废过滤棉			
	废活性炭			
	废切削液			
切削液包装桶				

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	抛丸工序	粉尘	旋风除尘器+布袋除尘器+15m高排气筒	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2有组织排放限值
	焊接工序	烟尘	移动式焊接烟尘净化器	颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2无组织排放限值
	喷漆、自然晾干车间	漆雾、有机废气	过滤棉+UV紫外光解+活性炭装置+15m高排气筒	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T 1061-2017)中表1最高允许排放浓度和《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准要求限值
废水	生活污水	SS、COD、BOD、氨氮	项目生活污水经厂区化粪池预处理后排入项目地市政污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准及《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》(DB61/224-2011)二级标准要求
固体废物	一般固废	回收粉尘	集中收集后统一外售	处置率 100%
		废边角料		
		切削废料		
	生活垃圾	统一收集后交由环卫部门处理		
	危险固废	油漆包装桶	统一收集后交由有资质危废处理单位带走处理	
		废过滤棉		
		废活性炭		
废切削液				
切削液包装桶				
噪声	通过要求对设备安装基础减振、隔声等有效措施后,项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境声排放标准》(GB12348-2008)相关标准。			
其他	项目环保投资 17 万元,主要用于建设废气装置、固废处置等。			
生态保护措施及预期效果: 项目营运期对周围的生态系统影响轻微,环评建议厂区周边加强绿化,可在一定程度上提高植被覆盖,起到生态补偿作用。				

结论与建议

9.1 项目概况

陕西微典消防技术有限公司位于陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办沣东南路3号，本次主要建设线型变形量爆裂预警探测器及系统开发生产项目，项目东侧为沣东路，西侧为配电站，南侧为亮卫汽车修理厂，北侧为咸阳通用压缩机有限公司。项目总用地面积2700m²。

9.2 分析判定相关情况

1、产业政策相符性分析

本公司主要建设线型变形量爆裂预警探测器及系统开发生产项目，对照中华人民共和国国家发展和改革委员会令第21号《关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）有关条款的决定〉（2013.05.01）》及第36号令，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，视为允许类；因此，该项目建设符合国家及地方的产业政策。

本项目已取得沣东新城行政审批与政务服务局文件《陕西省企业投资项目备案确认书》，本项目符合相关要求。

2、选址合理性分析

项目位于陕西省西咸新区沣东新城沣东街道办沣东南路3号，给水来源于自备井，供电来源于市政供电。项目生产过程中产生的焊接废气通过移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放，抛丸工序产生的废气经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过15m高排气筒排放，有机废气均漆雾均通过“过滤棉+UV紫外光解氧化+活性炭”装置处理后通过15m高排气筒达标排放；项目主要产生生活污水，生活污水经厂区化粪池预处理后排入项目地市政污水管网；项目产生的漆渣、油漆包装桶、废过滤棉、废切削液、切削液包装桶及废活性炭统一收集后定期交由有资质危废处理单位带走处理，员工生活垃圾交由环卫部门定期清理；项目设备噪声采取安装基础减振、厂房隔声等措施。项目产生的“三废”均能达标排放或做到合理处置。经调查评价区内无重点保护生态品种及濒危生物物种，也无未探明的文物古迹和风景名胜等景点，无制约项目发展的因素。因此，本项目选址可行。

3、平面布置合理性分析

本项目主要建设有1座生产车间及1座办公楼，生产车间南侧由东侧至西侧分别为2层办公楼、库房、喷漆房及检测区，生产车间西侧由南向北为自然晾干区、绕线区、

闲置库房，闲置库房东侧为危废暂存间，危废暂存间东侧为机加车间。库房北侧为抛丸区，项目大门位于厂区东侧，项目东侧为沔东路，交通便利。

9.3 区域环境质量现状

1、环境空气质量

项目地东北侧西咸新区学校及西南侧文家庄环境空气质量监测因子中，SO₂的1小时均值及24小时均值、NO₂1小时及24小时均值、PM₁₀及TSP 24小时均值达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，非甲烷总烃一次值满足《大气污染物综合排放标准详解》中相关规定，甲苯一次值满足《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》中相关规定，二甲苯满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住大气中有害物质最高容许浓度，故项目所在地监测期间环境空气质量现状良好。

2、声环境质量

监测期间：项目建址地东侧厂界昼间、夜间环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中4a类标准，其余厂界昼间、夜间环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。项目所在地声环境质量良好。

9.4 项目运营期环境影响分析

运营期产生的主要环境影响有废气、废水、噪声及固体废物，经环评提出的处理措施处理后可达标排放，对环境的影响较小。

1、废气

本项目废气主要为喷漆工序及自然晾干工序产生的有机废气、漆雾、抛丸工序产生的粉尘及焊接工序产生的烟尘。项目抛丸工序产生的粉尘经旋风除尘器+布袋除尘器处理后通过15m高排气筒达标排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放；喷漆、自然晾干工序产生的有机废气经过滤棉+UV紫外光解+活性炭装置处理后经15m高排气筒达标排放，故项目产生的废气对周边环境的影响很小。

2、废水

本项目产生的废水主要为员工生活污水。员工生活污水经厂区化粪池预处理后排入项目地市政污水管网，故本项目产生的对周边地表水影响较小。

3、噪声

项目运营期噪声主要为生产设备噪声。项目生产设备均选用低噪声设备，并布置于厂区中部，设备通过采取基础减震、隔声以及柔性接口等措施的情况下，经预测，项目

东侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准限值，其余厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值，对周围环境影响不大。

4、固体废物

根据建设单位提供资料，项目年产生回收粉尘约 0.644t/a，废边角料约 0.005t/a、切削废料 0.01t/a，该部分一般固废统一收集后外售；项目油漆包装桶产生量约 0.01t/a，废过滤棉产生量为 0.785t/a，废活性炭产生量为 0.04t/a，项目危险废物暂存于危废暂存间，定期交由有资质危废回收单位带走处理；员工生活垃圾产生量为 1.2t/a，生活垃圾由环卫部门定期清运。项目产生的固体废物均合理处置，故对外环境影响较小。

9.5 总结论

综上所述，项目符合国家产业政策、选址合理、污染物的防治措施在经济技术上可行，能实现达标排放。项目在建设过程中应严格认真执行环境保护“三同时”制度，切实落实本报告的各项污染防治措施和环境管理措施，确保设施正常运行，做到污染物达标排放的情况下，本项目从环境保护角度考虑是可行的。

9.7 主要要求与建议

- 1、项目生活垃圾采用分类收集，密封装置存放，当天垃圾当天清运，避免垃圾臭味影响周围环境。
- 2、定期检查环保措施是否故障，确保项目产生废气达标排放。
- 3、建设单位需与危废回收单位签订危废回收协议，确保危险废物不乱排。

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：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目周边环境示意图

附图 3 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3、生态影响专项评价

4、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列表项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。