

建设项目环境影响报告表

项目名称： 汽车动力电池配件扩建项目

建设单位（盖章）： 陕西相信高科技有限公司

编制日期：2018年1月

安康市环境工程设计有限公司

《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	汽车动力电池配件扩建项目				
建设单位	陕西相信高科技有限公司				
法人代表	KIM IL BOO	联系人	刘建超		
通讯地址	陕西省杨凌示范区渭惠路 36 号富海工业园 5 号 B18#				
联系电话	13609187030	传真	---	邮政编码	712100
建设地点	陕西省杨凌示范区渭惠路 36 号富海工业园				
立项审批部门	杨凌农业高新技术产业示范区发展和改革局	批准文号	杨管发改发【2017】233 号		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C3670 汽车零部件及配件制造	
占地面积(平方米)	3009		绿化面积(平方米)	/	绿化率
总投资	410 万美元	其中：环保投资(万元)	30.1	环保投资占总投资比例	0.00011 %
评价经费(万元)	—		预期投产日期	2018 年 6 月	
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、项目由来</p> <p>陕西相信高科技有限公司成立于 2015 年 2 月 13 日，注册资本为 430 万美元，注册地址位于陕西省杨凌示范区渭惠路 36 号富海工业园内 5 号 B18#，属于外国法人独资的有限责任公司。公司主要经营范围为动力电池配件，大功率元器件、动力电池铝盒子、能量储存系统相关配件的生产、加工及组装等。</p> <p>公司三星 SDI 电动汽车电池配件项目于 2015 年 8 月投产运行，已取得了《杨凌示范区环境保护局关于陕西相信高科技有限公司三星 SDI 电动汽车电池配件项目环境影响报告表的批复》（杨管环批复【2015】7 号）。2018 年 1 月，公司已取得了《杨凌示范区环境保护局关于三星 SDI 电动汽车电池配件项目竣工环保验收的批复》（杨管环验【2018】1 号）。项目主要建设 1 条电动汽车电池配件生产线，配套租赁园区 B18#标准</p>					

厂房面积 2508m²，主要设置包括办公区、冲压车间、清洗车间、检验室等，设计年产 360 万件三星 SDI 电动汽车电池配件，现实际年产能为 219 万件。

为扩大生产规模，陕西相信高科技有限公司本次拟投资建设汽车动力电池配件扩建项目，该项目于 2017 年 12 月 22 日经杨凌示范区发展和改革局备案（杨管发改发【2017】233 号），建设地点位于原有 B18#生产厂房内，购置冲压机、清洗机、3D 测量仪等设备 5 台（套），同时租用园区内 B14#厂房作为配套仓库。本项目建成后，预计达到年产三星 SDI 电动汽车电池配件 2000 万件。

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》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定，该项目应进行环境影响评价并编制环境影响报告表，受陕西相信高科技有限公司委托，由我公司承担本项目环境影响报告表的编制工作。接受委托后，公司立即组织有关技术人员对项目进行了详细的现场踏勘、资料收集，在对有关环境现状和可能造成的环境影响进行初步分析的基础上，编制完成《汽车动力电池配件扩建项目环境影响报告表》。

二、分析判定相关情况

1、产业政策符合性

本项目产品为三星 SDI 电动汽车电池配件。根据《外商投资产业指导目录》（2017 年修正），属于鼓励外商投资产业目录中“十九、汽车制造业，209.新能源汽车关键零部件制造：电池管理系统”，符合外商投资产业政策要求。

同时，公司已取得《杨凌示范区发展改革局关于陕西相信高科技有限公司汽车动力电池配件扩建项目备案的通知》（杨管发改发【2017】233 号）。因此，本项目建设符合国家及地方产业政策要求。

2、规划选址合理性

本项目建设地点位于杨凌示范区渭惠路富海工业园 B18#厂房即公司原有厂房内，配套新租用的仓库位于园区 B14#标准厂房，厂房租赁协议见附件。

项目所在地位于富海工业园内属于工业用地，用地性质符合要求。园区周边交通便利，园区内电力、给排水等基础设施完善。项目所在区域大气、地表水、声环境质量现状良好，因此从环保角度考虑，项目的选址合理可行。

三、项目地理位置与四邻关系

本次扩建项目生产线设备主要设置于富海工业园 B18#厂房内,配套仓库位于 B14#厂房。项目所在厂房 (B18#) 所在地中心地理位置坐标: 东经 108°15'03"、北纬 34°15'53.51"; 配套仓库 (B14#) 地理位置坐标: 东经 108°17'43"、北纬 34°15'52.05"。公司所在地地理位置详见附图 1。

本项目 B18#厂房南临为西部电缆杨凌有限公司 4 号厂房; 西临陕西株新兴动力电池科技有限公司以及西部电缆 2 号厂房, 东侧临陕西象牙电池科技, 东南方向为项目仓库 (B14#) 用房, 北侧为园区北厂界以北为陇海铁路。

项目所在地四邻关系示意图详见附图 2。

四、项目概况

1、项目组成

本项目是在公司原有三星 SDI 电动汽车电池配件项目的基础上扩建 2 条三星 SDI 电动汽车电池配件的生产线, 预新增生产设备 5 台 (套), 形成年产三星 SDI 电动汽车电池配件 2000 万件。

本次扩建工程组成内容按照主体工程、辅助工程、依托工程及环保工程等划分, 工程内容详见表 1。

表 1 本次扩建项目工程组成表

工程名称	工程内容	主要建设内容	与原有项目关系
主体工程	2 条生产线	新增 2 条电动汽车电池配件生产线, 配套购置生产设备 5 台 (套), 包括冲压机、清洗机和 3D 测量仪	新建
辅助工程	仓库	位于园区 B14#厂房, 建筑面积 2509m ² ; 主要储存原材料、包装材料及产品, 厂房内分区放置	新建
依托工程	办公区	1 栋 2F, 钢结构; 总建筑面积 273.5m ² , 包括办公室、会议室更衣室、值班室	依托
	空压机房	1F, 钢结构; 半地下式, 建筑面积 50m ²	依托
公用工程	给水	市政自来水供水管网, 园区给水系统	依托
	排水	雨污分流, 园区雨污排水系统分别排入市政雨污管网	依托
	供热制冷	本项目生产区及仓库均不涉及	/
	供电	引自杨凌示范区市政电网, 依托园区变配电系统	依托
储运工程	储存 辅助用料	清洗剂、润滑油等辅助用料在厂房北侧库房内储存; 1F 钢结构、建筑面积 120m ²	依托

环保工程	危废暂存区	在生产厂房北侧设置专门危废暂存区，1F 钢结构、建筑面积 30m ² ，储存废油及废油桶、废清洗剂及其废桶	依托
	运输	成品、原材料均采用汽车运输，厂内运输采用叉车等	依托
	废气	主要为有机废气经收集后引至厂房外直接通过 1 根 11m 高排气筒排放	依托
	废水	项目无生产废水排放；生活污水依托园区化粪池（12.5m ³ ）处理后通过市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂集中处理	依托
	噪声	选用低噪声设备，采取隔声、减振等措施	新建
	固废	废含油手套、废棉纱、生活垃圾分类袋装收集，由环卫部门统一清运 废铝型材边角料、不合格品、废包材全部外售 废清洗剂及其废桶、废润滑油及废油桶等危废，在危废暂存区收集存放，定期委托资质单位处置	依托 依托 依托

2、生产设备及产品方案

表 2 项目生产设备列表

序号	设备名称	数量	单位	拟设位置	备注
1	冲压机	2	台	冲压车间	韩国进口
2	清洗机	2	台	清洗车间	国内生产
3	3D 测量仪	1	台	品质工程室	国内生产

表 3 项目主要产品方案

产品名称	年产量	产品规格
三星 SDI 电动汽车电池配件	2000 万件	长×宽×高：173mm×46mm×125mm 长×宽×高：148mm×26mm×91mm

本项目生产产品示意图如下：

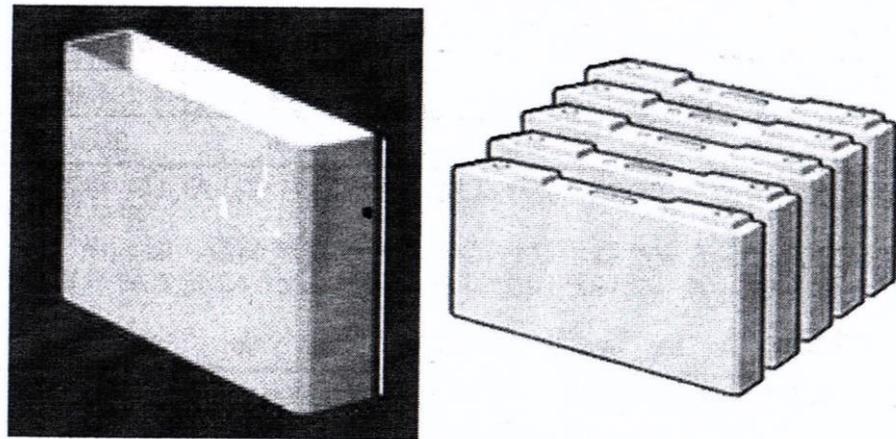


图 1 三星 SDI 电动汽车电池配件图示

4、主要原辅料及能源消耗

本项目主要原辅材料用量及能源消耗情况见下表 4：

表4 项目原辅料及能源消耗列表

类型	名称	年用量	储存方式	来源	状态	储存位置
原材料	铝型板	2200t	卷装	统一外购	固态	仓库 (B14#厂房)
辅助用料	润滑油	4.5t	桶装		液态	库房
	清洗剂	4.3t	桶装		液态	
	酒精	0.395t	桶装		无色液体	
	包装材料	10t	袋装		固态	仓库 (B14#厂房)
能源消耗	水	540m ³	/	市政自来水管网		
	电	30 万 kW·h	/	市政电网		

本项目所用的清洗剂常温下为无色透明液体，主要成分为环乙烷，其理化性质及特性详见下表：

表5 清洗剂的理化性质及特性

第一部分 化学品标识			
名称：AQUA 溶剂 D-200		SDS 整理编号：SS-D200	
分子式：/		CAS 号：/	
危险货物编号：无资料		UN 编号：无资料	
第二部分 物理及化学性质			
外观	无色透明液体（20℃）	主要成分	环己烷
气味	略有一点臭味	pH	无数据（化学中性）
沸点、初馏点以及 沸腾范围	200~220℃	闪点（℃）	72
相对蒸气密度 （空气=1）	0.86g/cm ³	爆炸上限（V/V）	无资料
引燃温度（℃）	248	爆炸下限（V/V）	无资料
溶解性	水几乎不溶，其它的溶剂无资料		
用途和使用方面限制	作为普通工业用洗涤剂使用		
第三部分 危险性概述及急救措施			
稳定性 及反应性	稳定性：具有热源、光源稳定性		
	危险有害反应可能性：与强酸化剂反应会有火灾、爆炸的危险		
	混合接触危险物质：过氧化物、强酸化剂		
	危险有害的分解生成物质：无		
危险性	可燃，有毒		
注意事项	远离热/火星/明火/高温物体等着火源。严禁吸烟。 将容器密闭置于阴凉通风处。 使用防爆型电气设备/通风装置/照明设备。 使用不产生火星的工具。 采取防静电措施。 不得吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。 使用后应认真洗手。 穿戴防护手套/防护服/防护眼镜/防护面罩。		

急救措施	<p>误饮时：不要强制引吐，应接受医生的诊断/处置。</p> <p>附着于皮肤上时：用大量的水和肥皂冲洗。当出现症状时，应根据需要接受医生诊断。</p> <p>产生皮肤刺激性时：应接受医生的诊断/处置。</p> <p>进入眼睛时：立即用清水洗眼，如果感觉有刺激性则应接受医生的处置。</p> <p>吸入时：使用适当的呼吸防护用具，让当事人迅速从暴露场所撤离。</p>
第四部分 消防措施	
灭火剂	粉末灭火剂、泡沫灭火剂、二氧化碳、砂、雾状水
禁止使用的灭火剂	水溶性液体用灭火剂
发生火灾时的特殊危险有害性	使用柱状水可能有使火灾蔓延的危险
特殊的灭火方法	燃烧时产生的有害烟雾、蒸气或者气体：硫氧化物
消防人员的防护	实施消防作业时必须穿戴防护用具
第五部分 操作处置与储存	
泄漏措施	<p>作业时穿戴防护用具，并将附近会成为着火源的物品除去</p> <p>除去着火源，防止液体进入排水沟和水道等用砂或土覆盖流出的液体</p> <p>大量流出时，用泵（防爆型或者手动泵）抽吸，或者使用适当的吸附剂进行吸附回收</p>
操作及储存注意事项	<p>避免接触皮肤、粘膜或者衣服，避免进入眼睛</p> <p>穿戴适当的防护用具（防毒面罩“有机气体用”、防护眼镜、防护手套等）</p> <p>不得采取冲击碰撞或者拖拽等粗暴行为，避免容器翻到、掉落等；</p> <p>使用时，应在具备局部通风、或者整体通风设备的场所使用。</p> <p>不得在烟火、热源等着火源附近使用、开封、贮藏；</p> <p>禁止无关人员进入使用场所</p>
	<p>保管于通风阴凉处；</p> <p>不得接近烟火、热源</p> <p>使用消防法及联合国运输法规所规定的容器</p>

5、劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 30 人，年工作时间 300 天。行政办公人员实行单班 8 小时工作制，生产线人员实行单班 12 小时 2 班制。

五、公用工程

1、给排水

项目用水来自市政自来水管网，由园区供水系统集中供应；排水实行雨污分流。

雨水：通过园区雨水管道排入市政雨水管网。

污水：项目无生产废水排放，生活污水经园区污水排放系统排入市政污水管网，最终进入杨凌示范区污水处理厂集中处理。

2、供暖、制冷

本项目生产区及仓库均不涉及。

3、供电

项目供电引自市政电网，由园区变配电系统接入，电力供应充足，可以满足项目生产、生活供电。

4、消防系统

根据《建筑灭火配置设计规范》，在厂房内每隔一定距离配备小型干粉灭火器，各区域留有足够的防火安全间距，布置相应的消防通道，厂房建筑耐火等级二级。室外采用地上地下消防栓，其最大间距不大于 120m。

六、总平面布置

本项目生产线布置于公司 B18#厂房内部，生产设备主要位于厂房南侧区域，其中 2 台冲压机靠厂房南侧东西依次布置，清洗机位于冲压机北侧东西布置。项目配套仓库 B14#厂房位于 B18#厂房东南，厂房四周均设置水泥硬化道路，相距较近。

B18#生产厂房人员、货物进出口位于厂房西侧便于物流出入。办公区位于厂房北侧，生产区域占厂房内部中间及南侧绝大部分。B18#厂房外北侧为库房，库房中间隔开西侧为辅助用料润滑油、清洗剂的储存库房，东侧为危废暂存区；厂房外东侧为空压机房。

项目 B18#生产厂房内部平面布置详见附图 3，厂区平面布局见附图 4。

七、工程进度

项目施工期为 4 个月，计划从 2018 年 1 月至 2018 年 5 月。目前正处于设备前期订购阶段。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

陕西相信高科技有限公司于 2015 年 2 月入驻杨凌示范区富海工业园，2015 年 8 月正式建成运行三星 SDI 电动汽车电池配件项目，设计产能为年产 360 万件三星 SDI 电动汽车电池配件，现实际年产能为 219 万件，目前正常运行。公司原有项目情况及污染物排放情况分析如下：

1. 环保手续履行情况

2015 年 5 月，公司委托编制了《三星 SDI 电动汽车电池配件项目环境影响报告表》；

2015年5月13日，取得了杨凌示范区环境保护局关于《陕西相信高科技有限公司三星SDI电动汽车电池配件项目环境影响报告表的批复》，见附件。2017年9月，已组织进行了原项目竣工环保验收监测，2018年1月取得了该项目竣工环保验收批复，见附件。

表5 公司原项目环保手续情况

原有项目名称	开始建设时间	项目环评批复	环评批复时间	建成投产时间	环保竣工验收监测时间	竣工环保验收批复	验收批复时间
三星SDI电动汽车电池配件项目	2015.2	杨凌示范区环境保护局（杨管环批【2015】7号）	2015.5.13	2015.8.	2017.9	杨凌示范区环境保护局（杨管环验【2018】1号）	2018.1.10

2. 原有工程组成内容

表6 原有项目工程组成表

项目组成		主要建设内容
主体工程	1条年产360万件三星SDI电动汽车电池线	位于B18#标准厂房，1栋（局部2F）轻钢结构；生产区域为1F，主要分为生产和仓储区 生产区：包括冲压车间、清洗车间和外观检测室、总建筑面积463m ² 仓储区：分为原料区及产品储存区、包装材料储存区，总建筑面积558m ²
辅助工程	空压机房	1间，建筑面积50m ² ，砖混，半地下结构
	办公区	位于厂房北侧，建筑面积273.5m ² ，2F轻钢结构，包括办公室、会议室更衣室、值班室等
储运工程	库房	位于厂房（B18#）北侧，建筑面积120m ² ，主要存放辅助用料包括润滑油、清洗剂
	危废暂存间	位于厂房（B18#）北侧，建筑面积30m ² ，主要暂存废润滑油、废抹布、废清洗剂等危废
	运输	公路汽运，厂内采用叉车、手推车等
公用工程	给水	由市政自来水管网提供
	排水	雨污分流；分别排市政雨污管网
	供电	由当地市政电网供给
	消防	生产厂房及库房配置消防栓和灭火器
	供暖制冷	办公区采用分体式空调，生产区域不涉及
环保工程	废气	主要为清洗烘干环节挥发的少量有机废气，设备配套收集系统经管道引至车间外经1根11米高排气筒排放
	废水	无生产废水产生，生活污水经富海工业园化粪池处理后排入杨凌示范区污水处理厂
	噪声	冲压机、清洗机位于厂房内部采取基础减振、隔声等措施；空压机位于厂房外半地下空压机房，并采取减振等降噪措施
	固废	切割修剪的铝板边角料收集出售； 废包装材料分类收集出售； 废润滑油、废清洗剂、废棉纱布委托资质单位处置

表 7 现有工程与原环评批复对比

原环评批复要求		验收监测期间及现状情况	与环评批复的符合性
三星 SDI 电动汽车电池配件项目	<p>工程建设内容</p> <p>项目位于富海工业园 5 号 (B18#), 租用 2509m² 标准厂房, 并购置设备 12 台/套, 建设三星 SDI 电动汽车电池配件生产线, 建成后形成年产 360 万件电动汽车配件的生产能力</p>	<p>项目位于富海工业园 B18 标准厂房, 购置设备 12 台/套, 建设三星 SDI 电动汽车电池配件生产线, 实际达到年产电动汽车配件 219 万件</p>	<p>满足要求</p>
	<p>环保措施要求</p> <p>重点做好清洗、干燥工序废弃物收集及净化处理管理, 保证环保设施稳定运行, 确保污染物达标排放</p>	<p>清洗及干燥工序均在清洗机内完成, 该过程产生的废清洗剂全部桶装密闭储存, 在危废暂存间暂存后交危废资质单位处置</p>	<p>符合要求</p>

2. 原有项目污染排放情况

(1) 废气

项目运营期主要大气污染源为清洗机运行过程中清洗剂挥发产生的有机废气, 其主要污染物为非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯。该过程有机废气经收集后连接车间管道直接引至厂房东侧通过 1 根 11 米高排气筒排放。

根据《三星 SDI 电动汽车电池配件项目竣工环境保护验收监测报告》(阔环验字(2017)第 43-2 号)见附件, 由清洗过程有机废气排气筒出口污染物监测数据, 按清洗机年运行 7200h 计算得出废气污染物排放量如下表:

表 8 项目有机废气排放监测结果

污染物	非甲烷总烃	苯	甲苯	二甲苯
废气量	9083m ³ /h			
排放浓度最大值 (mg/m ³)	1.31	0.021	0.036	0.018
排放速率最大值 (kg/h)	0.012	0.0002	0.0003	0.0002
排放量 (t/a)	0.0864	0.00144	0.00216	0.00144
排放标准浓度限值 (mg/m ³)	50	1	5	15

根据上表可知, 项目非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯排放均满足参照执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017) 中表 1 表面涂装行业污染物最高允许排放浓度限值, 非甲烷总烃最大排放速率为 0.012kg/h ≤ 1.5kg/h, 等同于满足最低去除效率限值要求。

(2) 废水

公司无生产废水排放，主要为人员生活污水。员工人数 93 人，污水排放量约为 3m³/d，900m³/a。根据验收监测报告，化粪池出口污染物排放浓度和排放量

表 9 项目有废水排放监测结果

污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	污水排放量
排放浓度最大值 (mg/L)	240	89	103	23.7	900m ³ /a
排放量 (t/a)	0.216	0.080	0.093	0.021	
排放标准限值 (mg/L)	300	150	400	25	

公司厂区生活污水中各污染物排放浓度均满足《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）二级和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

(3) 噪声

厂区噪声源主要来自生产厂房内部冲压机、清洗机、厂房东侧空压机房设备运行噪声，主要采取隔声、减振措施，空压机单独设置于半地下式砖混结构的专用房内隔声降噪等。根据验收监测报告，公司厂界四周噪声监测昼间最大值为 58.9dB(A)、夜间 42.8dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间 ≤65dB(A)、夜间 ≤55dB(A)）。

(4) 固废

固废主要为铝板边角料、不合格品、废包装材料、废棉纱、废润滑油及废清洗剂、生活垃圾。废棉纱、废润滑油及废清洗剂属于危废交资质单位处置，铝材边角料及废包材外售，生活垃圾统一由环卫部门清运。

3. 原有项目污染物排放统计

表 10 厂区污染排放情况统计表

类型	污染源	污染物	排放浓度及排放量	采取的环保设施	治理效果
废气	有机废气	非甲烷总烃	1.31mg/m ³ 0.0864t/a	密闭收集+1 个 11m 排气筒排放	参照满足《挥发性有机物控制标准》（DB61/T1061-2017）表 1 表面涂装行业相关规定
		苯	0.021mg/m ³ 0.00144t/a		
		甲苯	0.036mg/m ³ 0.00216t/a		
		二甲苯	0.018mg/m ³ 0.00144t/a		
废水	生活污水	COD BOD ₅ SS NH ₃ -N	240mg/L 0.216t/a 89mg/L 0.080t/a 103mg/L 0.093t/a 23.7mg/L 0.021t/a	园区化粪池处理	满足《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）二级和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
固废	生产	铝板材	0.8 t/a	环卫清运	满足《一般工业固体废物

废	过程	边角料			贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)
		不合格品	1 t/a	外售	
		废包材	0.5t/a	外售	
		废棉纱、废含油手套	20 kg/a	厂内设专用的危废暂存点，危废最终交资质单位处置	满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单
		废清洗剂	1.55 t/a		
		废润滑油	1.62 t/a		
	废清洗剂桶及废油桶	40 个/a			
办公生活	生活垃圾	25t/a	环卫统一清运	/	
噪声	厂区冲压机、清洗机、空压机等设备噪声，采取隔声、减振等措施后厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。				

4. 现存环保问题及整改措施

根据提供的相关资料及现场勘查，发现企业目前清洗烘干环节有机废气排气筒排放高度为 11 米，不满足有组织排放最低 15 米的排放高度要求。但结合现状废气实际排放情况，目前排气筒已经连接至厂房楼顶排放，而且根据公司三星 SDI 电动汽车电池配件项目废气污染源验收监测结果，清洗废气污染物排放达标，满足《挥发性有机物控制标准》(DB61/T1061-2017)表 1 表面涂装行业相关规定。

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)：

一、地理位置

杨凌示范区地处陕西关中平原西部,西安和宝鸡中间,距离省会城市西安约 82km,西距宝鸡 86km。其中心地处东经 108°10'37"；北纬 34°12'34"；海拔 441m,三面环水,西以杨凌与宝鸡扶风县接壤处为界,东有漆水河与武功县为界,南以渭河与周至县相望,北至韦水河。

本项目位于杨凌示范区渭惠路富海工业园标准厂房,所在区域地理位置优越,周边交通便利。

二、地形、地貌

杨凌示范区北靠黄土台塬,南依渭河,地质构造属于鄂尔多斯地台南端,地形以渭河冲积平原为主体,海拔高度在 431~563m 之间,西北高而东南低,以落差形成三个阶地和渭河滩地。

①渭河三级阶地:分布在杨凌北部,海拔 559.0~511.0m,相对高差 48m,坡降 1%,其面积约占全区总面积的 59%;②渭河二级阶地:分布在杨凌中部,海拔 472.0~452.0m,其面积约占全区总面积的 18.5%;③渭河一级阶地:分布在杨凌中南部,海拔 445.0~431.0m,坡降 1.12%,其面积约占全区面积的 13.8%;④渭河滩地:分布在杨凌南部,海拔 439.0~431.0m,地势平坦,其面积约占全区面积的 2.5%。本项目所在区域位于渭河二级阶地。

杨凌示范区内土层简单,岩性单一,地层表面为 Q3-Q4 黄土状亚粘土,地基承载力大于 $1.5\text{kg}/\text{m}^2$,抗震烈度为 7 度。根据陕西省环境地质监测总站于 2011 年对杨凌示范区地质灾害区划调查结果和排查情况,杨凌示范区地质灾害隐患点区域分布为:在渭河南岸的三级阶地黄土苔原高陡边坡及为何河谷地区,灾害类型为滑坡和崩塌。全区共划出 1 个地质灾害重点防治区和 1 个一般防治区,共有地质灾害隐患点 14 处。其中:重点防治地区内有地质灾害隐患点 12 处;一般防治区内有地质灾害隐患点 2 处。本项目所在地附近无地质不良作用,适宜项目建设。

三、气候、气象

杨凌示范区属暖温带半湿润大陆性季风气候区。夏季炎热，冬季寒冷，雨热同季。近年来平均气温 13.5℃，降水量 580.3mm，日照时数 1795.8h，日照百分率 41%，风速 1.4m/s，常年主导风向为西风（W）。1954 年建站观测以来，极端最高气温 42.0℃（1966 年 6 月 19 日），极端最低气温-19.4℃（1977 年 1 月 30 日），最大风速 21.7m/s（风向 NNW，出现在 1973 年 6 月 4 日），最多年降水量 978.3mm（1958 年），最少 326.7mm（1977 年），降水主要集中在 5-10 月。平均初霜始于 11 月 2 日，晚霜终于 3 月 25 日，无霜期 144 天。常见气象灾害有干旱、连阴雨、暴雨、大风、冰雹、霜冻和干热风等，以干旱和连阴雨危害最重。本区域近 30 年主导风向为 W，夏季主导风向为 E。风玫瑰图见下图 1。

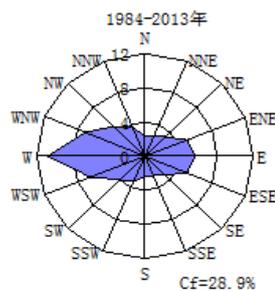


图 1 杨凌示范区风玫瑰图

四、水文

杨凌示范区内主要河流包括渭河、漆水河、韦水河，分别为杨凌区南界、东界、北界。

地表水：区内水资源丰富，渭河由西向东北穿越本区，在区内流长 5.587km，在陕西潼关东流入黄河，多年平均流量为 147m³/s，最小流量为 5m³/s，总径流量为 3.788×10⁹m³，可利用水量为 2×10⁶m³。丰水期在 7-9 月份，枯水期 7 个月。漆水河发源于麟游县，境内流长 8.45km，多年平均流量为 0.46m³/s，总径流量 1.4484×10⁷m³/s，可利用水量 2×10⁵m³。韦水河发源于凤翔县雍山，为漆水河支流，境内流长 24.67km，多年平均流量为 1m³/s，枯水期不足 1m³/s。杨凌地下水丰富，赋存于砂、砂砾石和黄土状结构之中，深埋在 2-65 米之间，无污染。

地下水：全区地下水总补给量 2.811×10⁷m³。渭河一级阶地深埋 2—3m。水量丰富，

易于开采，是示范区地下水富水区，该处地下水属于潜水类型。

调入水：示范区有渭惠渠、高干渠通过，每年可供水量 $1.6296 \times 10^7 \text{m}^3$ 。

五、土壤类别

全区共有七个土类，11个亚类，15个土属，34个土种。其中娄土面积最大，分布最广，为101294.8亩，占总面积的71.7%，主要分布在一、二、三级阶地的源面上，是区内最肥沃的土壤，耕层土壤有机质总量0.5~1.5%，含氮0.05~0.13%，碱解氮23~83ppm，速效磷2.2~3ppm，百克土代换量7.70~18.75毫克当量。黄土类面积15831.1亩，占总面积的10.8%，主要分布在源上梯田、源面壕地、坡沟地。由于黄土类土壤含粉沙成份高，土壤疏松，结构不良，抗冲蚀能力差，土层薄，熟化程度不够，肥力较低，保肥能力差，后劲不足，作物生长后期常脱肥。黄土类土壤耕性好，适宜多种农作物种植，但产量不高，此外，黄土类土壤养分相对贫乏，土壤有机质含量0.6%左右，含氮0.07%左右，碱解氮38ppm左右，速效磷5ppm左右，百克土代换量18毫克当量左右。耕积土类面积15692.0亩，占总面积11.15%，主要分布于渭河和漆水河滩地。此外还有潮土类3756.9亩，水稻土类2516.6亩，红粘土类1573.2亩，沼泽土类1135.4亩。

六、生态

杨凌示范区人工栽培植物主要有经济作物、人工林、苗木花卉、果树等。杨凌区森林覆盖率近年来得到很大提高，到目前除村庄的村民固有的树木覆盖外，为了防止水土流失，渭河、漆水河、漳水河沿波和渭河滩广植刺槐、苹果、梨、桃、元宝枫等树种，形成长5.58公里的防护林带。农田林网骨架基本形成，并向园林式农田网方向发展。

根据现场调查及查阅资料，本项目所在区域无各级文物保护单位、不属于国家级及省级自然保护区及基本农田保护区，风景名胜区，无军事管理区、无重要水源保护地等。

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）：

一、环境空气质量

（1）常规因子监测

本次环境空气常规因子质量现状评价引用陕西华信检测技术有限公司对《杨凌美畅新材料有限公司微米级金刚线生产二期工程项目》的环境空气质量现状监测数据，监测报告（华信监字【2017】042号）见附件。美畅二期工程项目与本项目均位于富海工业园内，该项目建设地位于本项目所在厂房东侧约113米处，两地相距较近，上、下风监测点位基本相同。且监测时间在3年有效期范围内，因此该项目大气监测结果可代表本项目区域环境空气现状。监测分析内容如下：

①监测项目及频率

监测项目：SO₂1小时平均浓度及24小时平均浓度、NO₂1小时及24小时平均浓度、PM_{2.5}、PM₁₀24小时平均浓度。

监测频率：SO₂、NO₂1小时平均浓度采样时间每小时至少45分钟，一天4次，分别为2：00~3：00、8：00~9：00、14：00~15：00、20：00~21：00；SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀24小时平均浓度采样时间每日至少20小时。

②监测时间及点位

监测时间为2017.2.5-2017.2.11，连续监测7天，每天监测4次。

在美畅二期工程项目地上风向（1#）、下风向（2#）各一个大气监测点，引用大气监测点位见附图。

③监测结果

项目区域环境空气监测结果整理统计见下表 11。

表 11 环境空气常规因子质量现状监测结果

内容 点位	监测时间	SO ₂ 平均浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		NO ₂ 平均浓度值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		PM _{2.5} 24 小时平均 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ 24 小时平均 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
		1 小时	24 小时	1 小时	24 小时		
项目地	2017.2.5	31-70	45	43-85	61	247	300
上风向	2017.2.6	16-30	27	26-59	41	184	254

(1#)	2017.2.7	11-21	16	19-43	26	91	136
	2017.2.8	8-26	13	14-29	27	30	55
	2017.2.9	9-29	16	17-52	42	43	74
	2017.2.10	10-33	24	23-63	51	63	91
	2017.2.11	21-39	24	30-76	61	69	72
项目地 下风向 (2#)	2017.2.5	29-72	43	47-89	64	239	296
	2017.2.6	13-34	64	30-56	43	187	261
	2017.2.7	12-23	18	19-42	24	97	139
	2017.2.8	12-22	11	12-36	24	34	53
	2017.2.9	11-26	19	15-56	46	44	80
	2017.2.10	16-30	27	16-30	27	62	99
	2017.2.11	18-37	27	34-72	64	72	123
环境质量标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		500	150	200	80	75	150
最大浓度占标率 (%)		0.14	0.43	0.45	0.80	3.29	2
最大超标倍数		0	0	0	0	2.29	1

由上表监测结果表明：项目地区域环境空气质量监测中 SO_2 和 NO_2 的 1 小时平均浓度和 24 小时平均浓度值达标、其中 $\text{PM}_{2.5}$ 、 PM_{10} 24 小时平均浓度监测值不满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准要求，超标原因主要为西北地区气候干燥。

(2) 特征因子监测

本次评价委托陕西华信检测技术有限公司对项目所在地上下风向环境空气特征因子进行监测，监测报告（华信监字【2017】895 号）见附件。监测分析内容如下：

① 监测因子及频率

监测因子：非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯

监测频率：非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯小时浓度值，每天采样 4 次（02:00、08:00、14:00、20:00），连续采样 7 天。

② 监测时间及点位

2017.12.23-2017.12.29，连续 7 天。

在项目地上风向南庄村（1#）、下风向川口新村（2#）各设一个大气监测点，具体监测点位见附图。

③ 监测结果

项目地区域环境空气监测结果整理统计见下表 12。

表 12 环境空气特征因子监测结果

内容 点位	监测时间	苯小时浓度值 (mg/m ³)	甲苯小时浓度值 (mg/m ³)	二甲苯小时浓度 值 (mg/m ³)	非甲烷总烃 小时浓度值 (mg/m ³)
南庄村 (1#)	2017.12.23	0.0015-0.0019	0.0082-0.0091	0.0093-0.0106	0.49-0.57
	2017.12.24	0.0011-0.0018	0.0076-0.0086	0.0092-0.0108	0.47-0.57
	2017.12.25	0.0009-0.0018	0.0079-0.0089	0.0093-0.0101	0.47-0.58
	2017.12.26	0.0008-0.0015	0.0078-0.0086	0.0091-0.0110	0.39-0.49
	2017.12.27	0.0011-0.0014	0.0083-0.0088	0.0088-0.0099	0.44-0.49
	2017.12.28	0.0008-0.0013	0.0081-0.0088	0.0093-0.0099	0.39-0.47
	2017.12.29	0.0009-0.0017	0.0078-0.0083	0.0088-0.0096	0.41-0.46
川口新村 (2#)	2017.12.23	0.0017-0.0020	0.0086-0.0091	0.0100-0.0108	0.53-0.62
	2017.12.24	0.0012-0.0023	0.0080-0.0090	0.0089-0.0106	0.53-0.63
	2017.12.25	0.0015-0.0019	0.0086-0.0095	0.0099-0.0116	0.56-0.65
	2017.12.26	0.0011-0.0017	0.0086-0.0091	0.0095-0.0106	0.47-0.58
	2017.12.27	0.0016-0.0019	0.0089-0.0096	0.0096-0.0108	0.46-0.55
	2017.12.28	0.0013-0.0017	0.0086-0.0095	0.0093-0.0112	0.46-0.55
	2017.12.29	0.0011-0.0018	0.0083-0.0091	0.0096-0.0108	0.48-0.57
环境质量标准限值 (mg/m ³)		2.4	0.6	0.3	2.0
最大浓度占标率 (%)		0.096	1.6	3.87	32.5
最大超标倍数		0	0	0	0

由上表监测结果可知：项目区域环境空气质量特征因子监测中苯、二甲苯监测浓度值满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)居住区大气中有害物质的最高容许浓度(苯 $\leq 2.4\text{mg/m}^3$ 、二甲苯 $\leq 0.3\text{mg/m}^3$)，甲苯满足《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》(CH245-71)(甲苯 $\leq 0.6\text{mg/m}^3$)；非甲烷总烃小时浓度监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的限值($\leq 2.0\text{mg/m}^3$)。

二、声环境质量

本次环境噪声现状监测引用陕西阔成检测服务有限公司对公司三星 SDI 电动汽车电池配件项目竣工环保验收噪声监测内容分析如下：

①噪声现状监测

监测时间：2017.9.8-2017.9.9，连续监测 2 天。

监测点位：陕西相信高科技有限公司东厂界（1#）、南厂界（2#）、西厂界（3#）、北厂界（4#）、西侧南庄村（5#）共 5 个噪声监测点，噪声监测点位见附图 4。

监测仪器：AWA6270+型多功能噪声分析仪。

②评价标准

采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类和2类标准。

③监测结果与评价

项目声环境监测结果整理见表13。

表13 声环境质量现状监测结果

单位: dB(A)

监测点位	2017.9.8		2017.9.9		执行标准	达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间		
1#东厂界	58.6	42.8	57.4	41.5	昼间≤65 夜间≤55	达标
2#南厂界	58.9	41.8	58.3	42.4		达标
3#西厂界	57.6	42.1	58.4	41.9		达标
4#北厂界	58.1	41.5	56.8	41.3		达标
5#南庄村	52.6	40.3	52.1	40.1	昼间≤60 夜间≤50	达标

由上表可知: 厂区厂界四周昼间噪声监测值范围为56.8~58.9dB(A), 夜间噪声值范围为41.3~42.8dB(A); 昼夜间厂界噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准; 西侧敏感点南庄村昼夜间噪声监测最大值分别为52.6dB(A)、40.3dB(A)满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

通过现场踏勘及调查, 项目周边主要环境保护目标及保护级别见表14。

表14 主要环境保护目标

环境要素	环境敏感点	相对方位	与项目边界最近距离	规模(人数)	保护级别
环境空气	南庄村	西	200m	210户, 900人	《环境空气质量标准》(GB3096-2012)二级标准
	川口新村	东北	410m	100户, 400人	
	张堡村	东	1235m	300户, 900人	
	胡家底村	南	1060m	200户, 650人	
	陈小寨村	西	1616m	100户, 400人	
	建子沟	西南	1425m	60户, 300人	
	金牛村	东北	1610m	100户, 400人	
	半个城村	西北	1263m	120户, 500人	
	下川口村	北	780m	130户, 540人	
	上川口村	西北	1216m	50户, 250人	
	南窑安	西南	1630m	110户, 400人	
	布王村	东南	1970m	130户, 550人	
南店村	东北	1600m	150户, 680人		

	贺家村	东	2060m	200 户, 700 人	
	韩氏窑	南	1690m	330 户, 1000 人	
声环境	南庄村	西	200m	210 户, 900 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 中 2 类标准
地表水	五支渠	东南	850m	小河	《地表水环境质量 标准》 (GB3838-2002) III 类标准
	渭河	南	4590m	大河	

评价适用标准

环境 质 量 标 准	一、环境空气				
	项目所在地环境空气质量功能区为二类区，环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》中规定质量标准限值（2.0mg/m ³ ）；苯、二甲苯参照执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中表 1；甲苯参照执行《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）中相关限值。				
	表 15 环境空气质量标准				
	执行标准	级别	污染物项目	标准限值	
				1 小时平均（μg/m ³ ）	24 小时平均（μg/m ³ ）
	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	二级	SO ₂	500	150
			NO ₂	200	80
			PM ₁₀	/	150
			PM _{2.5}	/	75
	《大气污染物综合排放标准详解》	/	非甲烷总烃	2.0（mg/m ³ ）	/
《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）（居住区大气中有害物质的最高容许浓度）	/	苯	2.40（一次，mg/m ³ ）	0.80（日均值 mg/m ³ ）	
	/	二甲苯	0.30（一次，mg/m ³ ）	/	
《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（CH245-71）	/	甲苯	0.6（一次，mg/m ³ ）	/	
二、声环境质量标准					
项目地环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，其标准值见表 16。					
表 16 环境空气质量标准					
区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目地区域	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	3 类	等效声级 Leq dB（A）	65	55

一、废气

运营期大气污染物排放参照执行《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)中表面涂装行业的相关排放限值要求,具体排放标准如下:

1) 有组织排放限值

表 17 有组织排放限值

行业	VOC _s 项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	NMHC 最低去除效率	监控位置
表面涂装	苯	1	---	车间或生产设施 排气筒
	甲苯	5	---	
	二甲苯	15	---	
	非甲烷总烃	50	85%	

非甲烷总烃排放速率≤1.5kg/h 时, 等同于满足最低去除效率限值要求

2) 无组织排放监控浓度限值

表 18 厂区内监控点浓度限值

VOC _s 项目	最高允许浓度限值 (mg/m ³)
非甲烷总烃	10

表 19 企业边界监控点浓度限值

VOC _s 项目	最高允许浓度限值 (mg/m ³)
苯	0.1
甲苯	0.3
二甲苯	0.3
非甲烷总烃	3

二、废水

项目废水排放执行《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》(DB61/224-2011)二级标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准。

表 20 水污染物排放标准

污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
标准限值 (mg/L)	300	150	400	25

三、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)相关标

准；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

表 21 噪声排放标准

标准名称	级别	评价因子	标准值（dB（A））	
			昼间	夜间
GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》	/	等效声级 L_{eq}	70	55
GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》	3类		65	55

四、固废

一般固体废物按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（2013 修订）中的有关规定执行；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求。

总量控制指标

本项目总量控制污染物排放指标纳入全厂综合考虑：

VOC_S: 0.32t/a;

COD: 0.31t/a、NH₃-N: 0.03t/a。

建设项目工程分析

主要污染工序及环节

项目尚未建设，目前处于前期设备订购阶段。施工期主要工程内容为设备的安装及调试，主要污染源为设备安装调试期间噪声，污染影响因素简单。设备调试噪声为间歇性噪声，其影响持续时间短、强度低，对外环境影响较小。故本次评价不再对施工期污染影响进行分析。

项目运营期主要生产三星 SDI 电动汽车电池配件，生产工艺流程及产污环节如下图所示：

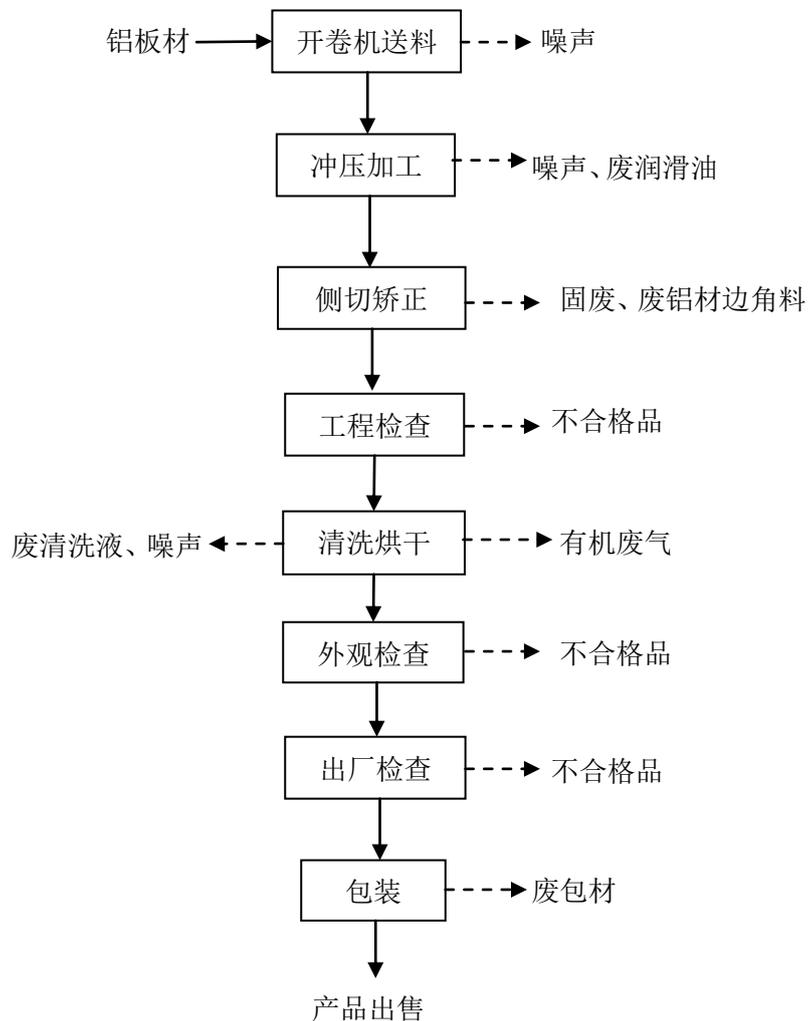


图 1 公司生产工艺流程图

主要工艺流程简述：

①开卷机送料：将外购的铝板材放入开卷机内进行较平。开卷机是金属板材校平的专用设备，用于较平线钢板、不平整板可根据相关配置组成开卷、校平、剪切生产

线。

②冲压加工、侧切矫正：该过程冲压和侧切矫正环节均在冲压机设备上完成，先把铝金属板材按照一定的大小切割，利用切割好的板材料、冲床及模具，把切割好的铝板的外主部往里粘合、伸拉压缩制成又深又拥有无缝隙的四角形态。

③工程检查：对产品进行工程检查，主要检查尺寸及外观，检查配件是否符合产品质量标准。

④清洗烘干：经检查后的产品按照一定的顺序排序后，将其依次经过清洗槽进行清洗，清洗后直接真空干燥，真空干燥时加热温度为 160℃。清洗和烘干工序均在清洗机上完成，烘干过程中清洗剂挥发产生有机废气，清洗剂循环利用设备定期自动更换及补充。产生的废清洗剂收集于其原包装空桶中，交有资质单位回收处理。

⑤外观检查：对产品进行外观检查，以排除清洗过程中出现的问题件，最后进行产品入库。

此外，本项目产污还包括机加过程产生的废手套、酒精擦拭产生的废棉纱、废润滑油及废油桶、废清洗剂及废包装桶，人员生活污水、办公生活垃圾等。

项目主要产污分析统计：

表22 运营期主要产污列表

污染类别	污染源	产生工序	主要污染因子
废气	有机废气	清洗烘干	非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯
废水	生活污水	办公生活	COD、NH ₃ -N
噪声	生产设备噪声	生产过程 (冲压机、清洗机)	机械噪声 Leq(A)
固废	废铝材	侧切矫正	废铝材边角料
	废润滑油	冲压加工	废润滑油及废桶
	废清洗剂	清洗	废清洗剂及废桶
	废包材	包装过程	纸箱、塑料袋
	废含油手套、废棉纱	设备检修	废手套、废棉纱
	生活垃圾	人员办公生活	生活垃圾
	不合格品	检查	残次品

运营期主要污染源分析

1、废气

项目主要大气污染源为清洗烘干环节产生的挥发性有机废气，其污染物包括非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯。本次扩建新增的 2 台清洗机与厂内原有的 1 台清洗机其规格型号、工艺原理过程相同，年运行时间相同，使用的有机溶剂（清洗剂）均相同。公司原项目 1 条生产线配套 1 台清洗机设置 1 套收集排风系统，产生的有机废气收集后引至厂房外直接经 1 根 11 米高排气筒排放。本项目建设 2 条生产线 2 台清洗机配套设置 2 套废气收集排风系统，收集后与原项目废气一起引至厂房外通过 1 根 11 米高排气筒排放。

因此，本项目有机废气污染物产生源强类比公司《三星 SDI 电动汽车配件项目竣工环保验收监测报告》（阆环字〔2017〕第 43-2 号），清洗废气排气筒出口污染物验收监测的结果。由于该废气无净化处理措施，其排放浓度可作为产生浓度分析。每台清洗机每天 24 小时运行，年运行 7200h，预计本项目 2 台清洗机运行废气产污见下表：

表23 项目有机废气污染物产生情况

污染物	非甲烷总烃	苯	甲苯	二甲苯
废气量 (m ³ /h)	20000m ³ /h			
产生浓度 (mg/m ³)	1.31	0.021	0.036	0.018
产生速率 (kg/h)	0.0262	0.00042	0.00072	0.00036
产生量 (t/a)	0.1886	0.0030	0.0052	0.0026

清洗车间内有机废气少量逸散以无组织形式排放，经类比本项目废气污染物无组织排放量分别为：非甲烷总烃：0.021t/a、苯：0.0003t/a、甲苯：0.0006t/a、二甲苯 0.0003t/a。

2、废水

(1) 本次扩建项目废水

I. 用水

项目用水由园区给水管网统一供给，用水项包括生活用水和设备循环冷却水。

本项目新增人员 30 人，年工作 300 天，不提供食宿。参照《陕西省行业用水定额》（DB61/T943-2014）中居民生活用水定额，项目职工生活用水量按照 50L/人·d 计算，则生活用水量为 1.5m³/d，即 450m³/a。

冲压机配套用水冷却，冷却水循环利用不外排，定期补充。据估算新鲜水用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$ ，则年用水量 90m^3 。

故本项目总用水量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $540\text{m}^3/\text{a}$ 。

II. 排水

生活污水产生系数按 0.8 计，则污水产生量 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $360\text{m}^3/\text{a}$ 。生活污水全部依托园区化粪池处理后，经市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂集中处理。生产过程设备循环冷却水不排放。

项目水平衡及污水走向见下图 2：

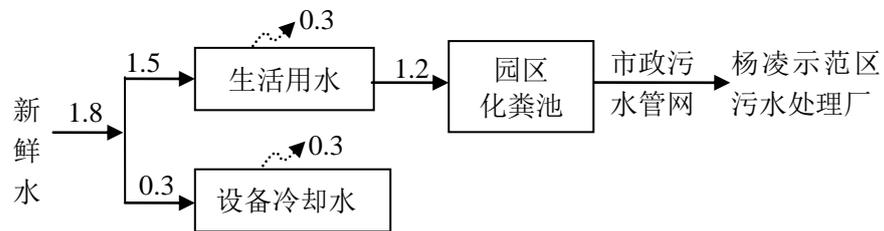


图 2 本项目水平衡图 (m^3/d)

运营期项目主要为人员盥洗、冲厕水等一般生活污水，主要污染物包括 COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS。根据原项目竣工验收监测报告（阔环字〔2017〕第 43-1 号），对园区化粪池排口水质监测结果类比及反推，本项目生活污水中污染物的产生浓度及产生量见下表 24 所示：

表 24 项目废水主要污染物产生情况一览表

项目 \ 污染物	COD	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	排水量 (m^3/a)
产生浓度(mg/L)	282.4	104.7	206	23.7	360
产生量(t/a)	0.102	0.038	0.074	0.009	

(2) 扩建后厂区废水

本次扩建后厂区总生活污水排放量为 $4.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $1260\text{m}^3/\text{a}$ 。扩建后厂内水平衡及污水走向情况见图 3：

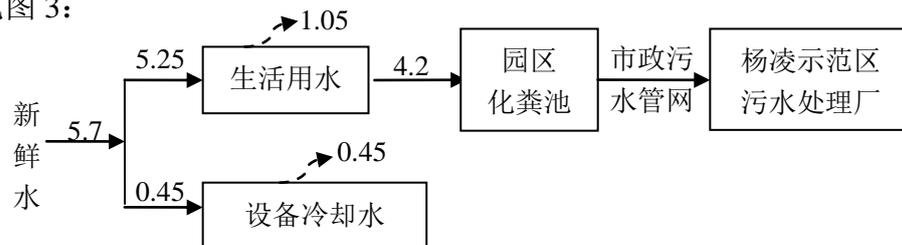


图 3 扩建后全厂水平衡图 (m^3/d)

扩建后全厂排水仍为生活污水，污水水质基本相同。经类比，厂区总废水污染物产生源强如下表所示：

表25 扩建后全厂废水产生情况

项目 \ 污染物	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	污水量 (m ³ /a)
产生浓度(mg/L)	282.4	104.7	206	23.7	1260
产生量(t/a)	0.356	0.132	0.260	0.030	

3、噪声

项目运营期主要噪声源为冲压机、清洗机以及辅助设备厂区原有空压机。其噪声级范围在 80~95dB(A)，声源性质一般为机械噪声和空气动力噪声。项目主要噪声源统计情况见下表 26。

表26 主要噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	单位	位置	噪声源强 LAeq (dB)	性质及运行特点
1	冲压机	2	台	生产 厂房	90	机械噪声、连续
2	清洗机	2	台		80	机械噪声、连续
3	空压机	1	台		95	空气动力性、连续

4、固体废物

项目运营期产生的固体废物分为一般工业固废、危险废物及办公生活垃圾。

(1) 一般工业固废

项目运营期工业固废主要包括废包装材料、生产过程产生的废铝材边角料，检验出的不合格品等。

本项目年加工铝板材原料 2200t/a，根据厂区现有生产固废的产生量类比，预计废铝材边角料产生量约 2t/a，不合格品产生量为 2.6t/a，废包材年产生量约 1.2t。

(2) 生活垃圾

项目新增人员 30 人，按照人均生活垃圾产生量 1kg/人 d 计算，年运营时间 300 天，则生活垃圾量为 9t/a，主要由废纸屑、废弃的包装袋、废塑料、果皮等构成。厂内废棉纱、废含油手套产生量为 40kg/a，按照《危险废物豁免管理清单》可按照生活垃圾处置。

(3) 危险废物

项目生产过程中废清洗剂产生量约 3.44t/a，废润滑油 3.6t/a，废清洗剂桶及废油桶

60 个/a。按照《国家危险废物名录》（2016 版）、废清洗剂属于“HW06 废有机溶剂与含有有机溶剂废物、危废代码（900-404-06）”，废润滑油属于“HW08 废矿物油与含矿物油废物、危废代码（900-249-08）”。废清洗剂及废润滑油均在其原包装桶内储存，清洗剂及润滑油的空桶也为危废，属于“HW49 其他废物、危废代码（900-041-49）”。

5、项目污染物源强统计

废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间
		核算方法	产生废气量 (m ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方法	排放废气量 (m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
有机废气	非甲烷总烃 苯 甲苯 二甲苯	类比法	/	/	0.2096 0.0033 0.0058 0.0029	密闭环境下收集+管道引至厂房外1根11米高排气筒直接排放	收集效率90%	/	20000	1.31	0.1886	7200h/a
										0.021	0.0030	
						未收集逸散废气	/		/	/	0.021	
											0.0003	
											0.0006	
											0.0003	

废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放			
		核算方法	产生废水量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算方法	排放废水量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
生活污水	COD	类比法	360	282.4	0.102	依托园区化粪池	≥15	/	360	240	0.086
	BOD ₅			104.7	0.038		≥15			89	0.032
	SS			206	0.074		≥50			103	0.037
	NH ₃ -N			23.7	0.009		0			23.7	0.009

噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

产噪位置	噪声源	声源类型	噪声产生量		降噪措施		噪声排放量		持续时间
			核算方法	声源表达量 dB(A)	工艺	降噪效果 dB(A)	核算方法	噪声表达量 dB(A)	

生产厂房	冲压机	频发	类比法	90	选用低噪声设备， 采取相应的隔声、 消声、减振措施	20	类比法	70	7200h/a
	清洗机	频发		80		20		60	
空压机房	空压机	频发		95	半地下式房内 单独设置	25		70	

固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

装置	固废名称	固废属性	产生量		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
生产过程	废铝材边角料	一般工业 固废	产物 系数法	2.0	收集外售	2.0	/
	不合格品			2.6		2.6	
	废包材			1.2		1.2	
	废清洗剂	危险废物		3.44	交资质单位处置	3.44	/
	废润滑油			3.6		3.6	
	废油桶、废清洗剂桶			60个/a		60个/a	
	废含油手套、废棉纱	一般固废		40kg/a	由环卫部门清运	40kg/a	/
办公生活	生活垃圾		9	9			

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	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	清洗机	非甲烷总烃	1.31mg/m ³ 0.0629t/a	1.31mg/m ³ 0.0629t/a
		苯	0.021mg/m ³ 0.001t/a	0.021mg/m ³ 0.001t/a
		甲苯	0.036mg/m ³ 0.0017t/a	0.036mg/m ³ 0.0017t/a
		二甲苯	0.018mg/m ³ 0.0009t/a	0.018mg/m ³ 0.0009t/a
水污 染物	生活污水 (360m ³ /a)	COD	282.4mg/L 0.102t/a	240mg/L 0.086t/a
		BOD ₅	104.7mg/L 0.038t/a	89mg/L 0.032t/a
		SS	206mg/L 0.074t/a	103mg/L 0.037t/a
		NH ₃ -N	23.7mg/L 0.009t/a	23.7mg/L 0.009t/a
固体 废物	生产过程	废铝材边角料	2.0t/a	2.0t/a
		不合格品	2.6t/a	2.6t/a
		废包材	1.2t/a	1.2t/a
		废清洗剂	3.44t/a	3.44t/a
		废润滑油	3.6t/a	3.6t/a
		废清洗剂桶及 废油桶	60 个/a	60 个/a
		废含油手套、 废棉纱	40kg/a	40kg/a
	办公生活	生活垃圾	9t/a	9t/a
噪声	本项目噪声主要来源于冲压、清洗过程设备运行噪声，其噪声级在 80~95dB(A)，采取隔声、减振等措施后，噪声源强可降低 15~25dB(A)。			
其他	无			
主要生态影响(不够时可附另页) 项目所在区域内无国家保护动植物，本项目建设主要在原有厂房内实施，不会对周围生态环境产生明显的破坏和影响。				

环境影响分析

环境影响简要分析

一、施工期环境影响分析

施工期主要污染为设备安装调试噪声。为控制施工噪声，评价要求建设单位应做好施工工程管理工作，合理安排工期和施工时间，严格控制高噪声设备的运行时段，并按照《建筑施工厂界噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，严禁夜间施工（夜间 22:00~06:00），避免夜间施工产噪造成扰民现象。施工期噪声污染时间较短，随着施工的结合，施工噪声影响也随之消失。

二、运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

据分析，本项目有机废气排放与厂区原清洗有机废气的排放方式相同，均在设备密闭的工作环境中将废气收集通过管道引至厂房外集中经 1 根排气筒排放，其次包括清洗车间少量无组织排放废气。故本次评价按照污染物经排气筒有组织排放和无组织排放分别进行影响预测分析：

A.有组织排放预测

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2008），采用 SCREEN3 估算模式计算项目有机废气中各污染物经排气筒有组织排放时，下风向最大落地浓度及出现位置，预测参数和结果分析如下：

①污染源预测参数

表 27 污染源预测参数

点源名称	污染物	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	废气出口温度 (K)	年排放小时数 (h)	评价标准 (mg/m ³)	污染物排放源强 (kg/h)
清洗烘干工序 排气筒	非甲烷总烃	11	0.6	293.15	7200	2.0	0.0262
	苯					2.4	0.00042
	甲苯					0.3	0.00072
	二甲苯					0.6	0.00036

②预测结果与分析

表 28 厂区有机废气污染物排放预测结果

距源中心下风向距离 D(m)	非甲烷总烃		苯		甲苯		二甲苯	
	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	预测浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
100	0.0006053	0.03	0.000009704	0	0.00001664	0.01	0.000008318	0
200	0.0007875	0.04	0.00001262	0	0.00002164	0.01	0.00001082	0
300	0.001081	0.05	0.00001733	0	0.00002971	0.01	0.00001485	0
311	0.001083	0.05	0.00001736	0	0.00002976	0.01	0.00001488	0
400	0.001006	0.05	0.00001613	0	0.00002764	0.01	0.00001382	0
500	0.0008568	0.04	0.00001373	0	0.00002354	0.01	0.00001177	0
600	0.0007188	0.04	0.00001152	0	0.00001975	0.01	0.000009877	0
700	0.0006067	0.03	0.000009725	0	0.00001667	0.01	0.000008336	0
800	0.000518	0.03	0.000008303	0	0.00001423	0	0.000007117	0
900	0.0004478	0.02	0.000007179	0	0.00001231	0	0.000006154	0
1000	0.0003918	0.02	0.000006281	0	0.00001077	0	0.000005384	0
1100	0.0003465	0.02	0.000005555	0	0.000009523	0	0.000004762	0
1200	0.0003094	0.02	0.00000496	0	0.000008504	0	0.000004252	0
1300	0.0002786	0.01	0.000004467	0	0.000007657	0	0.000003829	0
1400	0.0002528	0.01	0.000004052	0	0.000006947	0	0.000003474	0
1500	0.0002309	0.01	0.000003701	0	0.000006344	0	0.000003172	0
1600	0.0002121	0.01	0.0000034	0	0.000005828	0	0.000002914	0
1700	0.0001958	0.01	0.00000314	0	0.000005382	0	0.000002691	0
1800	0.0001817	0.01	0.000002913	0	0.000004993	0	0.000002497	0
1900	0.0001693	0.01	0.000002714	0	0.000004653	0	0.000002326	0
2000	0.0001583	0.01	0.000002538	0	0.000004351	0	0.000002176	0
下风向最大预测值	0.001083	0.05	0.00001736	0	0.00002976	0.01	0.00001488	0
最大浓度点出现的位置	污染源下风向 311m							

由表 28 预测结果可知，项目有机废气经排气筒有组织排放时下风向污染物预测最大排放浓度分别为：非甲烷总烃（0.001083mg/m³）、苯（0.00001736mg/m³）、甲苯（0.000004351mg/m³）、二甲苯（0.00001488mg/m³），最大浓度占标率均<10%，预测最大浓度出现距离为下风向距排气筒 311m 处。

因此，本项目有机废气经收集后直接通过 1 根 11 米高排气筒排放（见下图 4），各污染物排放浓度分别为：非甲烷总烃 1.31mg/m³，苯 0.021mg/m³、甲苯 0.036mg/m³、二

甲苯 $0.018\text{mg}/\text{m}^3$ ；其中非甲烷总烃排放速率 $0.0262\text{kg}/\text{h} < 1.5\text{kg}/\text{h}$ ，满足参照执行的 DB61/T 1061-2017《挥发性有机物排放控制标准》中表 1 表面涂装行排放浓度限值要求，同时满足非甲烷总烃最低去除效率要求。

因此，项目有机废收集后集中经排气筒后污染物排放达标。

B.无组织排放预测

本次评价将公司生产厂房内清洗车间作为有机废气无组织排放面源，影响预测分析内容如下：

①污染源参数

表 29 污染源预测参数

面源名称	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	面源初始排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	污染物排放源强 (t/a)			
					非甲烷总烃	苯	甲苯	二甲苯
清洗车间	25	10	4.5	7200	0.021	0.0003	0.0006	0.0003

②预测结果分析

表 30 有机废气无组织排放影响预测

距源中心下风向距离 D(m)	非甲烷总烃		苯		甲苯		二甲苯	
	预测浓度 (mg/m^3)	占标率 (%)						
东厂界 (1m)	0.0008828	0.04	0.00001261	0	0.00002522	0.01	0.00001261	0
西厂界 (20m)	0.004085	0.2	0.00005836	0	0.0001167	0.04	0.00005836	0.01
南厂界 (25m)	0.004326	0.22	0.00006181	0	0.0001236	0.04	0.00006181	0.01
北厂界 (35m)	0.004401	0.22	0.00006287	0	0.0001257	0.04	0.00006287	0.01
下风向最大预测值	0.004401	0.22	0.00006287	0	0.0001257	0.04	0.00006287	0.01
最大浓度点出现的位置	污染源下风向 35m							

由上表可知，项目有机废气无组织排放中非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯的下风向预测最大排放浓度占标率均 $< 10\%$ ，最大浓度出现位置为下风向距面源 35m 处。企业厂界四周非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯无组织排放浓度满足 DB61/T1061-2017《挥发性有机物排放控制标准》中表 3 企业边界监控点最高允许浓度限值（非甲烷总烃 $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；



图 4 厂房东侧排气筒

苯 0.1 mg/m³；甲苯 0.3mg/m³；二甲苯 0.3mg/m³）。

综上，本项目建成运行后大气污染物可达标排放，对外环境影响较小。

2、水环境影响分析

（1）废水排放达标性分析

本项目运营期排放的生活污水全部依托富海工业园园区化粪池处理后经市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂。项目排水中主要污染物的产排污情况如下表 31：

表 31 项目生活污水产排污情况表

污染物名称	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
产生浓度 (mg/L)	282.4	104.7	206	23.7
产生量 (t/a)	0.102	0.038	0.074	0.009
油水分离器+园区化粪池去除率 (%)	≥15	≥15	≥50	0
排放浓度 (mg/L)	240	89	103	23.7
排放量 (t/a)	0.086	0.032	0.037	0.009
污水排放标准限值 (mg/L)	300	150	400	25

由上表可知，项目生活污水依托园区化粪池处理后出水水质满足《黄河流域（陕西段）污水综合排放标准》（DB61/224-2011）二级标准和《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准要求，再通过市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂集中处理。

项目依托富海工业园 2 号化粪池收水，化粪池容积 12.5m³，本项目排水量为 1.2m³/d，所占比例较小，化粪池处理能力可满足项目排水需求。

（2）排入污水处理厂的可行性

项目所在地位于杨凌示范区污水处理厂收水范围内。杨凌示范区污水处理厂一期工程采用曝气生物滤池处理工艺，日处理规模 2.5 万吨，已于 2004 年 11 月建成投入运营。二期工程建设规模为日处理污水 4 万吨，采用“均质水解池+初沉池+A²/O+二沉池+消毒”处理工艺，现已投入运营。目前，污水处理厂日处理能力达到 6 万吨，处理后废水可达到一级 A 类排放标准。本项目新增生活污水排放量为 1.2m³/d，项目实施后厂区污水总排放量约 4.2m³/d，排水量很少且排放水质简单，对污水处理厂处理负荷影响很小。园区与市政污水管网已接通，项目污水排入杨凌示范区污水处理厂集中处理可行。

因此，项目污水处理措施可行，排放废水对地表水环境环境影响较小。

3、声环境影响分析

项目运营期噪声源声级及降噪措施等见表 32。

表 32 项目主要噪声源及降噪措施

噪声源		噪声源声级 dB(A)	降噪措施	距厂界 最近距离	降噪后声级 dB(A)
生产 厂房	冲压机	90	选用低噪声设备；全部室内放置，采取隔声、减振消声等措施	E10 S8 W30 N55	70
	清洗机	80		E8 S20 W30 N45	60
空压 机房	空压机	95	半地下式用房单独放置、基础减振	E2 S56 W47 N8	70

通过下列公式对噪声对周围环境的影响进行预测：

预测计算选用 HJ2.4-2009《环境影响评价技术导则·声环境》中推荐的噪声户外传播声级衰减计算模式（室内设备按照导则推荐的公式计算其从室内向室外传播的声级差）。

(1) 单一点源衰减模式：

$$L_{A(r)} = L_{Aref}(r_0) - (A_{div} + A_{bar} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中： $L_{A(r)}$ ——距离声源 r 处的声级，dB(A)；

$L_{Aref}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声级 dB(A)；

A_{div} ——声源几何发散引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{bar} ——遮挡物引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{atm} ——空气吸收引起的声级衰减量，dB(A)；

A_{exe} ——附加衰减量，dB(A)

(2) 多个点源共同作用预测点的叠加声级：

$$L_{eq(A)总} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{eq(A)i}} \right)$$

式中： $L_{eq(A)总}$ ——多个点源的噪声叠加值，dB(A)；

$L_{eq(A)i}$ ——某个单一点源的声压级，dB(A)

(3) 预测点的噪声预测值：

$$L_{预测} = 10 \lg (10^{0.1L_{eq(A)总}} + 10^{0.1L_{eq(A)背}})$$

式中： $L_{预测}$ ——各预测点的噪声预测值，dB(A)；

$L_{eq(A)总}$ ——各噪声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{eq(A)背}$ ——各预测点的噪声背景值，dB(A)

本次评价对项目昼夜间厂界噪声排放进行预测，预测结果见表 33。

表 33 厂界噪声预测结果单位：dB(A)

噪声预测点位 (厂界外 1m)	昼间			夜间		
	本底值	贡献值	预测值	本底值	贡献值	预测值
1# (东厂界)	58.6	51.80	59.42	42.8	51.80	52.31
2# (南厂界)	58.9	50.33	59.47	42.4	50.33	50.98
3# (西厂界)	58.4	49.40	58.91	42.1	49.40	50.14
4# (北厂界)	58.1	47.91	58.5	41.5	47.91	48.8
5# (南庄村)	52.6	12.93	52.6	40.3	4.16	40.3

由表 33 预测结果可知，本项目运营期昼夜间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) 3 类标准要求(昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ；夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$)。项目地西侧南庄村噪声昼夜间预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区标准(昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ；夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$)。

因此，项目厂界噪声可做到达标排放，对外界声环境影响可接受。

4、固体废物影响分析

(1) 一般固废

项目运行期间，冲压加工的废铝材边角料、不合格品、废包材分类收集全部外售；废含油手套、废棉纱、人员办公生活垃圾分类袋装收集由环卫部门统一清运。

(2) 危险废物

项目废润滑油及油桶、废清洗剂及其废桶等危险废物，在厂内危废暂存间统一贮存。由于清洗剂在清洗槽内循环利用，定期更换，产生的废清洗剂直接在其原包装桶内储存，定期委托陕西新天地固体废物综合处置有限公司处置，废润滑油交由陕西环能精滤科技有限公司处置，危废处置合同见附件。

根据现场勘查，公司危废暂存间位于 B18# 厂房北侧专用库房内，满足防风防雨防晒要求，危废间外部张贴醒目的危险标志，内部各类危废分类分开存放，废清洗剂、废润滑油使用其原包装桶收集并在外面粘贴规定的危废标志；危废区地面水泥硬化并采取基础防渗，达到了防腐、防渗、防漏的要求。建设单位在危废储存转运过程中要求严格执行危废转移联单制度。

项目固废防治措施可行对周围环境不会造成有害影响。

5、地下水环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中附录 A 地下水环境影响评价项目分类,本项目属于“K 机械、电子 73、汽车、摩托车制造”报告表类别为地下水环境影响评价 IV 类,根据导则 IV 类建设项目不需要开展地下水环境影响评价。

环评要求建设单位应加强危废暂存区地面防渗处理,废润滑油桶、废清洗剂桶存放底部设置托盘。同时加强厂区污水管道检修,杜绝污水渗漏以及防止“跑、冒、滴、漏”现象的发生。

6、项目“三本帐”分析

本次扩建项目前后,厂区污染物排放“三本帐”分析见下表 34。

表 34 项目扩建前后污染物排放“三本帐”(单位: t/a)

种类	污染物	原有项目	扩建项目			以新带老削减量(t/a)	扩建后厂区	扩建前后排放增减量(t/a)
		排放量(t/a)	产生量(t/a)	削减量(t/a)	排放量(t/a)		排放量(t/a)	
废气	非甲烷总烃	0.0864	0.2096	0	0.2096	0	0.296	+0.2096
	苯	0.00144	0.0033	0	0.0033	0	0.00474	+0.0033
	甲苯	0.00216	0.0058	0	0.0058	0	0.00796	+0.0058
	二甲苯	0.00144	0.0029	0	0.0029	0	0.00434	+0.0029
废水	废水量(m ³ /a)	900	360	0	360	0	1260	+360
	COD	0.216	0.102	0.016	0.086	0	0.302	+0.086
	BOD ₅	0.080	0.038	0.006	0.032	0	0.112	+0.032
	SS	0.093	0.074	0.037	0.037	0	0.13	+0.037
	NH ₃ -N	0.021	0.009	0	0.009	0	0.03	+0.009
固废	废铝材边角料	0.8	2.0	0	2.0	0	2.8	+2.0
	不合格品	1.0	2.6	0	2.6	0	2.6	+2.6
	废包材	0.5	1.2	0	1.2	0	1.7	+1.2
	废清洗剂	1.55	3.44	0	3.44	0	3.44	+3.44
	废润滑油	1.62	3.6	0	3.6	0	3.6	+3.6
	废清洗剂桶、废油桶	40 个/a	60 个/a	0	60 个/a	0	100 个/a	+60 个/a
	废含油手套、废棉纱	20kg/a	40kg/a	0	40kg/a	0	60kg/a	+40kg/a
生活垃圾	25	9	0	9	0	34	+9	

三、环境管理及监测计划

1、环境管理

本项目运营期应强化环境管理,确保项目正常运行不影响区域环境质量及现有环境

功能分区。应针对项目特点，建立废气、噪声、固废等专项环境管理制度，安排专人负责环护工作；关心并积极听取可能受项目环境影响的附近单位及公众的反映，定期向项目管理者与当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，接受环保部门的监督和管理。

为确保环境质量不断提升，项目应遵守有关环境法律、法规的前提下，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

2、环境监测

本项目运营期污染源监测纳入厂区整体环境监测计划，具体监测方案内容见表 35。

表 35 运营期全厂环境监测计划明细表

序号	类别		监测点位	监测项目	监测频次
1	污染源 监测	废气	厂房东侧排气筒 (1 个)	非甲烷总烃、苯、甲苯、 二甲苯	一年一次，2d/次
			厂区内监控点	非甲烷总烃	一年一次，2d/次
			企业边界监控点	非甲烷总烃、苯、甲苯、 二甲苯	一年一次，2d/次
2		噪声	厂区四周厂界	L_{Aeq}	一年一次，2d/次 (昼、夜)

3、环保投资

本项目环保投资主要用于有机废气收集排放系统、噪声防治等环保措施建设投资费用以及环境管理及监测费用等，资金来源为企业自筹。项目环保投资核算具体见表 36。

表 36 主要环保措施及投资估算表

序号	项目	环保设施	数量、规格	投资估算 (万元)	备注
1	废气	2 套有机废气收集排风系统+1 个 11 米高排气筒	/	20	新建收集系统、 排气筒依托厂区 原有
2	废水	园区化粪池	12.5m ³	/	依托园区，已建成 运行
3	噪声	隔声、减振基座等措施	/	5.0	新建
4	固废	一般工业固废收集桶	20 个	0.1	新建
		危废桶	/	/	新建
		危废暂存间	1 个	3.0	依托厂区原有，已建 成运行
5	其他	包括环保设施运行维护费、环境监测及管理费用等		5.0	/
合计				30.1	/

4、污染物排放清单

表 37 本项目污染物排放清单

污染源	污染物	环保设施及运行参数	排放源强	总量指标	排放时段	排污口参数	执行标准
生产过程	非甲烷总烃 苯 甲苯 二甲苯	密闭收集+1根11米高排气筒排放	0.2096 t/a 0.0033 t/a 0.0058 t/a 0.0029 t/a	VOCs: 0.2216	7200h/a	位置: 厂房东侧 数量: 1个 排放去向: 大气	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)中相关规定
生活污水	CODcr BOD ₅ SS NH ₃ -N	园区化粪池	0.086t/a 0.032t/a 0.037t/a 0.009t/a	COD: 0.086 t/a NH ₃ -N 0.009 t/a	2400 h/a	位置: 园区化粪池总排口 数量: / 排放去向: 杨凌示范区污水处理厂	《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》(DB61/224-2011)二级和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
噪声	冲压机、清洗机及空压机	采取隔声、减振等措施	60-70 dB(A)	/	7200 h/a	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类
生产过程	废边角料	收集桶	2.0t/a	/	7200 h/a	/	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其2013年修改单规定
	不合格品		2.6t/a				
	废包材	固废暂存点	1.2t/a				
	废清洗剂	厂内危废暂存间	3.44t/a				
	废润滑油		3.6t/a				
	废清洗剂桶及废油桶		60个/a				
废含油手套、废棉纱	40kg/a	垃圾桶	9t/a	/	/	减量化 资源化 无害化	
办公生活	生活垃圾						

5、竣工环保验收清单

表 38 项目竣工环保验收清单

污染类型	污染源	污染物	环保设施	型号规格	数量	执行标准	进度
废气	清洗环节有机废气	非甲烷总烃 苯 甲苯 二甲苯	2套有机废气收集排风系统+1个11米高排气筒	/	/	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)中相关规定	与建设项目“同时设计,
废水	职工生活	CODcr BOD ₅	园区化粪池	12.5m ³	1个	《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》	设计,

	污水	SS NH ₃ -N				(DB61/224-2011)二级和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准	同时施工,同时投入运行”
噪声	冲压机、清洗机等设备机械噪声		隔声、基础减振等措施	/	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	
固废	生产 固废	废边角料	收集桶	/	15个	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)(2013修订)	
		不合格品					
		废包材					
		废清洗剂	厂内危废暂存间	/	1个	交危废资质单位处置	
	废润滑油						
废清洗剂桶及废油桶							
办公生活	废含油手套、废棉纱	收集桶	/	5个	由当地环卫部门清运		
生活垃圾							
环境管理	建立健全环保档案,为保护和改善环境质量作好组织和监督工作						

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	清洗烘干	非甲烷总烃 苯 甲苯 二甲苯	密闭收集+1根11米高 排气筒排放	《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)中相关规定
水污 染物	生活污水	COD、BOD ₅ SS、NH ₃ -N	园区化粪池+杨凌示范区 污水处理厂	《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》(DB61/224-2011)二级和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
固体 废物	生产过程	废铝材边角料	收集外售	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单
		不合格品		
		废包材		
		废清洗剂	公司统一交由资质 单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单规定
		废润滑油		
		废清洗剂桶及废油桶		
	办公生活	废含油手套、废棉纱 生活垃圾	袋装收集,由园区环卫部门统一清运	减量化 资源化 无害化
噪声	项目通过对高噪声设备采取隔声,基础减振处理措施后,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准。			
其他	无			

生态保护措施及预期效果

针对该项目建成运行后潜在的环境污染问题,在对废气、噪声和危废排放采取切实有效地污染防治措施后,可有效地控制和减轻“三废”和噪声排放对环境的污染。项目所在区域不属于自然保护区、水源保护地、风景名胜区、重点文物保护区等环境敏感区域,生态环境影响较小。

结论与建议

一、结论

1. 项目概况

陕西相信高科技有限公司汽车动力电池配件扩建项目建设地点位于公司现厂区内不新征用地，属于扩建性质。本项目主要建设 2 条电动汽车电池配件的生产线，配套新增生产设备 5 台（套）及仓库等，预计建成运营后年产三星 SDI 电动汽车电池配件 2000 万件。

2. 产业政策符合性

根据《外商投资产业指导目录》（2017 年修订），本项目属于鼓励外商投资产业目录中“十九、汽车制造业，209.新能源汽车关键零部件制造：电池管理系统”，符合外商投资产业政策要求。且公司已取得《杨凌示范区发展改革局关于陕西相信高科技有限公司汽车动力电池配件扩建项目备案的通知》（杨管发改发【2017】233 号）。因此，项目建设符合国家及地方产业政策。

3. 选址规划符合性

本项目位于杨凌示范区渭惠路富海工业园，用地性质符合要求。园区周边交通便利，电力、给排水等基础设施完善。项目所在区域大气、地表水、声环境质量现状良好，项目建成投产后“三废”达标排放对环境影响较小，不会改变评价区现有环境功能。从环保角度考虑，项目选址合理可行。

4. 环境质量现状

（1）环境空气质量

项目地区域环境空气质量监测中 SO₂ 和 NO₂ 1 小时和 24 小时平均浓度值监测达标，其中 PM_{2.5}、PM₁₀24 小时平均浓度监测值不满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求，主要受西北地区气候干燥影响。

苯、二甲苯浓度值满足 TJ36-79《工业企业设计卫生标准》居住区大气中有害物质的最高容许浓度（苯≤2.4mg/m³、二甲苯≤0.3mg/m³），甲苯满足 CH245-71《前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度》（甲苯≤0.6mg/m³）；非甲烷总烃监测浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》规定限值（≤2.0mg/m³）。

（2）声环境质量

项目所在地厂界四周昼、夜间噪声监测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准,声环境状况良好。

5. 项目运营期环境影响分析

(1) 废气

项目运营期排放废气主要为清洗车间有机废气,经收集后大部分通过管道引至厂房外经11米高排气筒集中排放,少量以无组织形式逸散。废气污染物非甲烷总烃、苯、甲苯和二甲苯排放全部满足参照执行的《挥发性有机物排放控制标准》(DB61/T1061-2017)中表面涂装行业的相关排放限值要求。

(2) 废水

项目生活污水依托园区化粪池处理满足《黄河流域(陕西段)污水综合排放标准》(DB61/224-2011)二级标准和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后经市政污水管网排入杨凌示范区污水处理厂。

(3) 噪声

项目通过合理布局、高噪声设备采取隔声、减振基座等措施,厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。

(4) 固废

运营期废边角料、不合格品、废包材全部出售、废含油手套、废棉纱、生活垃圾均由环卫部门处置;废润滑油及废油桶、废清洗剂及其废桶等危废,由公司统一交资质单位处置,厂内危废暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单相关规定。

6. 环保投资结论

本项目环保投资30.1万元,主要用于有机废气、噪声防治等环保措施建设投资、环保设施运行维护以及环境管理及监测等,资金来源主要为企业自筹。

7. 总量控制指标

本项目实施后,建议总量控制污染物VOC_S、COD和NH₃-N的排放指标纳入全厂综合考虑:VOC_S 0.32t/a、COD 0.31t/a, NH₃-N 0.03t/a。建议建设单位向当地环保部门按污染物达标排放量申请总量控制指标。

综上所述，本项目的建设符合国家及地方产业政策，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，符合杨凌示范区总体规划。项目污染因素简单，采取相应的污染防治措施后，各污染物得到了有效控制且能够达标排放对区域环境的影响不大，从满足环境质量目标要求角度分析，项目建设可行。

二、建议及要求

1.该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，执行建设项目须配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，各类污染物的排放应执行相应的国家标准；

2.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；

3.建立健全的环境管理制度，安排专人负责企业环保工作的制定和监督执行检查，积极进行排放废水、废气以及噪声的常规监测工作。

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

注释

一、本报告应附以下附件、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

附件 3 项目环境质量现状监测报告

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 项目平面布置图

附图 3 项目监测点位图

二、如果本报告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 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.生态环境影响专项评价
- 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专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。