

绵阳新华内燃机股份有限公司搬迁项目

环境影响报告表

(公示本)

建设单位：绵阳新华内燃机股份有限公司

环评单位：四川兴环科环保技术有限公司

环评证书：国环评证乙字第 3221 号

二〇一八年四月

《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——指项目所在地的详细地址，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，尽可能给出保护目标、性质、规模、距厂界距离等。

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

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

(表一)

项目名称	绵阳新华内燃机股份有限公司搬迁项目				
建设单位	绵阳新华内燃机股份有限公司				
法人代表	**	联系人	**		
通讯地址	绵阳市剑门路西段 228 号				
联系电话	*****	传真	—	邮政编码	621000
建设地点	四川省绵阳市安州区淘金大道 1 号				
立项审批部门	安州区发展和改革局	批准文号	川投资备【2017-510724-41-03-188568】FGQB-1062 号		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input 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 (m ²)	103.23 亩(约 68819.46m ²)	绿化面积 (m ²)	6513.46		
总投资 (万元)	35000	环保投资 (万元)	160.4	环保投资占总投资比例	0.46%
评价经费 (万元)	—	预期投产日期	2020 年 6 月		
<p>工程内容及规模:</p> <p>一、公司概况及项目由来</p> <p>汽车产业对国民经济和社会发展的巨大带动作用使得许多工业发达国家都将其作为支柱产业而加以重点发展和扶持。汽车产业的发展水平在一定意义上是衡量一个国家工业水平、经济实力和科技创新能力高低的重要标志。汽车产业以其产业链长、关联度高、带动性强、集各种高新技术于一体的特点，正成为推动我国国民经济健康发展的重要力量。</p> <p>随着国内汽车市场的逐步成熟，购车者对产品品质的要求也随之提高，主机厂对零部件供应商技术实力与生产管理能力的要求更为严格，汽车“三包”等政策的实施使产品出现质量问题后主机厂与零部件供应商承担更大的风险。那些研发能力更强、管理水平更高的零部件公司将在竞争中脱颖而出。虽然国内汽车零部件行业整体竞争实力较国际巨头仍有差距，但在一些细分子行业中，国内零部件公司已经取得突破，更为广阔的全球零部件供应市场已经打开。</p> <p>绵阳市政府将汽车及零部件产业纳入了“2+4”产业，并制定了《绵阳市汽车及零部件产业发展规划》、《绵安北区域统筹发展规划》，大力推动汽车产业发展。依据规划</p>					

将重点建设涵盖华瑞整车、中国重汽、富临乘用车、新晨动力发动机的汽车工业专业园区。为支持宝马发动机项目，绵阳新华公司拟将位于高新区防灾减灾园区内的厂区土地及附着物资产转让给新晨动力，需要另择新址建设。

根据《产业结构调整目录（2011年本）（2013年修正）》，本项目主要生产缸本、缸盖及汽车零部件、注塑件及车用电机等，不属于鼓励类、限制类、淘汰类，因此，本项目建设内容属于允许类。安州区发展和改革局出具了《四川省固定资产投资项目备案表》，备案号**川投资备【2017-510724-41-03-188568】FQGB-1062号**，同意本项目立项备案。因此，本项目的建设符合国家现行的产业政策。

根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》规定，本项目应进行环境影响评价。按照国家环境保护部《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求，本项目应编制环境影响报告表。受绵阳新华内燃机股份有限公司委托，四川兴环科环保技术有限公司承担了本项目的环境影响评价工作。接受委托之后环评单位立即开展了现场踏勘、资料收集及监测工作，按照环境影响评价技术导则的要求编制了本项目环境影响评价报告表。

二、项目产业政策符合性分析

本项目建成后，主要从事发动机零部件机械加工生产线、注塑件生产线和电机生产线等项目，搬迁后预计年总产量缸体、缸盖、曲轴等50万件/套，注塑件30万件套，ETC电机及UP28电机共250万件，发动机零部件50万件，依据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于C3670 汽车零部件及配件制造（机动车辆及车身的各种零配件的制造）。根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，因此，本项目属于允许类。同时，本项目取得安州区发展和改革局出具的《四川省固定资产投资项目备案表》（备案号川投资备[2017-510724-41-03-188568]FQGB-1062号），同意本项目建设。

因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。

三、规划符合性分析

本项目位于安州区淘金大道1号，根据《安县城市总体规划》（2013-2030），本项目用地为一类工业用地，符合安县城市总体规划。且项目位于四川省绵阳市安州区工业园区内，根据成都科技大学环保科技研究所编制的《四川安县工业园发展规划环境影响报告书》，该工业园规划产业定位为以汽车配件产业园为主，以电子信息产业园、医药

食品产业园、综合配套区为辅的综合性生态产业园。于 2010 年 2 月 24 日获得四川省环保厅颁发的“关于印发《四川安县工业园发展规划环境影响报告书审查意见》的函（川环函【2010】140 号）”。根据该意见“规划产业布局：汽车配件产业园区，电子信息产业园区，医药制造产业园区，综合配套区”本项目属于汽车配件产业园区项目，符合工业园区总体规划。

因此，本项目的建设符合当地总体规划。

四、项目外环境关系及选址合理性分析

本项目位于四川省绵阳市安州区工业园区内，根据绵阳市国土资源局安州区分局出让的国有建设用地使用权不动产权证书可知，本项目用地属于规划工业用地，场地周边为同质质的企业、在建的工业企业及国有空地，无遗留环境问题。

项目西面为 58m 宽的绵安物流快速通道；北面为 45m 宽的安州区一环路（淘金大道）；东面为 24m 宽的 A 号路，南面接其它工业用地。项目地理位置优越，交通运输方便。总的来讲，项目厂址周围无重大环境制约因素，本项目与周边环境相容。

综上，项目选址合理。

五、项目基本情况

1、项目名称：绵阳新华内燃机股份有限公司搬迁项目

2、建设地点：四川省绵阳市安州区淘金大道 1 号

3、建设单位：绵阳新华内燃机股份有限公司

4、建设性质：新建

5、建设规模及产品方案：

（1）建设规模及建设内容

本项目拟新建机加厂房，零部件厂房、注塑件厂房，零部件厂房、冲压厂房，食堂及倒班楼和门卫等建筑物，以及为生产、生活配套的公用设备、设施，搬迁发动机零部件机械加工生产线、注塑件生产线和电机生产线等。总建筑面积 45469.50 m²。

项目总投资 35000 万元，年总产量缸体、缸盖、曲轴等 50 万件/套，注塑件 30 万件套，ETC 电机及 UP28 电机共 250 万件，发动机零部件 50 万件。

本项目产品方案见表 1-1。

表 1-1 项目产品方案一览表

序号	生产厂房	产品名称	年产量（吨/台）（计划）
1	机加厂房	缸体、缸盖、曲轴、进气歧管	50
2	塑料厂房	注塑件	30
3	电机厂房	ETC 电机、UP28 电机	250
4	冲压厂房	发动机零部件	50

六、项目组成及主要环境问题

表 1-2 项目组成表及主要环境问题

名称		建设内容及规模	可能产生的环境问题		备注
			施工期	运营期	
主体工程	机加厂房	1F, 防火分类丁类。建筑高度 10m, 建筑面积 12775 m ² 。工程设计等级为二级。主要用于生产缸体、缸盖、曲轴。		噪声 废气 固废	新建
	注塑厂房	门式轻钢结构, 防火分类为丙类, 工程设计等级为二级。主要用于生产注塑件, 厂房建筑面积为 3778.46m ²			新建
	电机厂房	电机厂房主要为 ETC 电机和 UP28 电机生产厂房, 建筑面积为 18077.46m ² , 3F, 钢筋混凝土框架结构, 防火分类为丁类, 工程设计等级为二级。			新建
	冲压厂房	门式轻钢结构, 建筑面积为 1788.76m ² , 1F, 防火分类为丁类, 工程设计等级为二级, 生产用房。			新建
	零部件厂房	1F, 门式轻钢结构, 防火分类为丁类, 工程设计等级为二级。建筑面积为 5636.16m ² , 主要功能为零部件暂存和维修。			新建
辅助及公用工程	供电	引自上一级市政电力管网	施工废水 施工噪声 施工弃土 施工扬尘	—	依托
	供水	依托市政管网供给		—	依托
	排水	雨污分流, 厂区处理后排市政管网		—	新建
	变配电所	项目内在机加厂房一层辅房设置 1B 变配电所、注塑厂房一层辅房设置 2B 变配电所。		噪声	新建
	冷却循环水系统	在注塑车间设置注塑机、电焊机冷却循环水系统一套		噪声	新建
办公、生活设施	食堂及倒班楼	3F, 二级耐火, 建筑面积 2503.68m ²		生活污水 生活垃圾	新建
	门卫	建筑面积分别为 61.38m ² , 在一环路（淘金大道）主大门入口处设置门卫室一个			新建
环保工程	废水	设置污水处理站一座, 处理生产废水		生产废水 食堂废水 生活污水 噪声、废气、固废	新建
		隔油池一座, 12m ³			新建
		预处理池一座, 80m ³			新建
	固废	危废暂存间 1 间, 严格按照《危险废物贮存污染控制标准》采取三防措施; 设置固废暂存仓库, 对固废分类收集暂存			新建
绿化	厂区绿化面积 6513.46m ²				
储运工程	地面停车场	在项目内设置员工停车场一个, 用于厂区员工停车, 共设置停车位 107 个		噪声、废气	新建

七、原辅材料、能耗及主要设备

1、原辅材料及能耗

表 1-3 主要原辅材料及能耗情况表

序号	名称	成分	形态	年耗量 t/a (现)	年耗量 t/a (计划)	储存方式	储存位置	来源
原料								
1	曲轴毛坯	QT800-2 铸铁	固态	60000	80000	周转箱	库房	外购
2	排气歧管 毛坯	QT400-15 铸铁	固态	50000	40000	周转箱	库房	外购
3	进气歧管 毛坯	ZL101 铝材质	固态	50000	40000	周转箱	库房	外购
4	缸体毛坯	合金铸铁	固态	3500	4550	托盘码放	库房	外购
5	缸盖毛坯	铸铝	固态	1225	1592.5	托盘码放	库房	外购
6	齿轮室毛 坯	铸铝	固态	120	156	筐装储存	库房	外购
7	塑料原料	玻璃纤维增强 塑料(属自熄 性塑料)	颗粒	130	330	袋装托盘 码放	库房	外购
辅料								
1	切削液	矿物油	液态	37.40	48.62	桶装密封	车间内专 用区域	外购
2	导轨油	矿物油 防锈剂	液态	9.47	9.6	桶装密封	车间内专 用区域	外购
3	清洗剂	离子螯合剂	液态	14.97	19.45	桶装密封	车间内专 用区域	外购
4	抗磨液压 油	矿物油 防锈剂	液态	7.5	9.77	桶装密封	车间内专 用区域	外购
5	消泡剂	硅油	液态	0.42	0.54	桶装密封	车间内专 用区域	外购
6	防锈油	油溶性缓蚀剂	液态	0.14	0.18	桶装密封	车间内专 用区域	外购
7	主轴油	矿物油 防锈剂	液态	0.47	0.61	桶装密封	车间内专 用区域	外购
8	煤油	烷烃	液态	0.61	5.8	桶装密封	车间内专 用区域	外购
9	珩磨油	精制润滑剂	液态	1.39	2.4	桶装密封	车间内专 用区域	外购
10	脱模剂	硅氧烷	液态	0.05	0.1	瓶装密封	车间内专 用区域	外购
11	高温润滑 脂	PAO	液态	0.1	0.2	瓶装密封	车间内专 用区域	外购
12	磨削液	三乙醇胺	液态	2.6	2.6	桶装密封	车间内专 用区域	外购
能耗								
1	水	/	液态	3664	4763.2	市政管网	/	市政
2	电	/	/	104.712 万 度	136.123 万 度	电力公司	/	市政
3	天然气	/	气态	/	564750 方	燃气公司	/	市政

主要原辅料理化性质:**(1) 玻璃纤维增强塑料(属自熄性塑料): 别名, 玻璃钢。**

国际公认的缩写符号为 GFRP 或 FRP, 是一种品种繁多, 性能各别, 用途广泛的复合材料。它是由合成树脂和玻璃纤维经复合工艺, 制作而成的一种功能型的新型材料。

特点: 玻璃钢材料具有重量轻, 比强度高, 耐腐蚀, 电绝缘性能好, 传热慢, 热绝缘性好, 耐瞬时超高温性能好, 以及容易着色, 能透过电磁波等特性。与常用的金属材料相比, 它还具有如下的特点:

由于玻璃钢产品, 可以根据不同的使用环境及特殊的性能要求, 自行设计复合制作而成, 因此只要选择适宜的原材料品种, 基本上可以满足各种不同用途对于产品使用时的性能要求。因此, 玻璃钢材料是一种具有可设计性的材料品种。

玻璃钢产品, 制作成型时的一次性, 更是区别于金属材料的另一个显著的特点。只要根据产品的设计, 选择合适的原材料铺设方法和排列程序, 就可以将玻璃钢材料和结构一次性地完成, 避免了金属材料通常所需要的二次加工, 从而可以大大降低产品的物质消耗, 减少了人力和物力的浪费。

玻璃钢材料, 还是一种节能型材料。若采用手工糊制的方法, 其成型时的温度一般在室温下, 或者在 100℃ 以下进行, 因此它的成型制作能耗很低。即使对于那些采用机械的成型工艺方法, 例如模压、缠绕、注射、RTM、喷射、挤拉等成型方法, 由于其成型温度远低于金属材料, 及其他的非金属材料, 因此其成型能耗可以大幅度降低。这种技术是利用化学性质而制成的。

(2) 切削液: 一种用在金属切、削、磨加工过程中, 用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体, 切削液由多种超强功能助剂经科学复合配合而成, 同时具备良好的冷却性能、润滑性能、防锈性能、除油清洗功能、防腐功能、易稀释特点。克服了传统皂基乳化液夏天易臭、冬天难稀释、防锈效果差的毛病, 对车床漆也无不良影响, 适用于黑色金属的切削及磨加工, 属当前最领先的磨削产品。

切削液的主要特点

1. 易稀释、耐用, 在规定的浓度下使用, 稀释液的寿命在 1 年以上。
2. 防锈性能好, 且有除锈功能。
3. 冷却性能好, 刀具更耐用。
4. 稀释液透明或半透明, 使用过程中, 机床台面无油腻感, 加工能见度高。

5. 本产品洁净、环保、不发臭，给操作人员以更洁净的工作环境，对机床油漆和密封部件无腐蚀和溶胀作用。

6. 本品无毒无味，对皮肤无不良反应。

(3) **导轨油**：导轨专用的润滑油，又叫(导轨液压油)常用在高碳钢材质，和轴承钢材质机械设备配件当中，能够减少机械之间的损耗和摩擦，具有防锈，防氧化，润滑，粘附作用。

功能简述：机床导轨润滑油适用于自身或周围带有导轨装置的机械设备，特别适合那些—自身液压系统和其他机械组件混建在一起的设备，也很适合用于液压电梯和升降机等，部分导轨油亦适用于轴承以及齿轮等部件的循环润滑。具有高导电率，良好的折弯性能。

性能特点：导轨油具有低摩擦特性、多种金属相容性、氧化和热稳定性、防锈防腐保护、水和水基分离性、粘附特性、载重特性、双用途设计。

(4) **清洗剂**：清洗剂溶剂是一个很大的范畴，种类繁多，包括无机清和有机清洗两大类。有机清洗剂与无机清洗剂的区别简单地说，有机清洗剂就是含碳的化合物制成的清洗剂，无机清洗剂就是不含碳的化合物制成的清洗剂，因此它们属于无机物。清洗剂的分类方法也很多，各国都不尽相同，我们通常分成水系，半水系、非水系清洗剂三大类。

用于工业污垢清洗的化学制剂，一般应满足下述的技术要求。用于不同的清洗目的与清洗对象的清洗剂，对于这些要求可以有所侧重或取舍。

①清洗污垢的速度快，溶垢彻底。清洗剂自身对污垢有很强的反应、分散或溶解清除能力，在有限的工期内，可较彻底地除去污垢。

②对清洗对象的损伤应在生产许可的限度内，对金属可能造成的腐蚀有相应的抑制措施。

③清洗所用药剂便宜易得，并立足于国产化；清洗成本低，不造成过多的资源消耗。

④清洗剂对生物与环境无毒或低毒，所生成的废气，废液与废渣，应能够被处理到符合国家相关法规的要求。

⑤清洗条件温和，尽量不依赖于附力口的强化条件，如对温度、压力、机械能等不需要过高的要求。

⑥清洗过程不在清洗对象表面残留下不溶物，不产生新污渍，不形成新的有害于后

续工序的覆盖层，不影响产品的质量。

⑦不产生影响清洗过程及现场卫生的泡沫和异味。

本项目清洗剂用于清洗、除锈，为金属离子螯合剂。

金属离子螯合剂:借助与污垢中的金属离子发生配合反应,使污垢转变为易溶于清洗剂的螯合物,这种清洗剂或助剂即为螯合剂。它常用在锈垢及无机盐垢的清洗中。

(5) **抗磨液压油:**抗磨液压油(HM 液压油)是从防锈、抗氧液压油基础上发展而来的,它有碱性高锌、碱性低锌、中性高锌型及无灰型等系列产品。

注意事项:

①要保持液压系统的清洁,及时清除油箱内的油泥和金属屑。

②按换油参考指标进行换油,换油时应将设备各部件清洗干净,以免杂质等混入油中,影响使用效果。

③储存和使用时,容器和加油工具必须清洁,防止油品被污染。

④该油品主要适用于钢-钢摩擦副的液压油泵。用于其它材质摩擦副的液压油泵时,必须要有油泵制造厂或供油单位推荐本产品所适用的油泵负荷限值。

(6) **消泡剂:**也称消沫剂,是在食品加工过程中降低表面张力,抑制泡沫产生或消除已产生泡沫的食品添加剂。我国许可使用的消泡剂有**乳化硅油**、高碳醇脂肪酸酯复合物、聚氧乙烯聚氧丙烯季戊四醇醚、聚氧乙烯聚氧丙醇胺醚、聚氧丙烯甘油醚和聚氧丙烯聚氧乙烯甘油醚、聚二甲基硅氧烷等 7 种。

物性:

1、消泡快,抑泡性能好。

2、不影响起泡体系的基本性质。

3、扩散性、渗透性好。

4、化学性稳定。

5、无生理活性,无腐蚀、无毒、无不良副作用、不燃、不爆,安全性高。

(7) **防锈油:**除锈油是一款外观呈红褐色具有防锈功能的油溶剂。由油性缓蚀剂、基础油和辅助添加剂等组成。

腐蚀是使紧固件破坏的主要形式之一,对汽车、摩托车以及各种车辆、机械会造成很大的损失。据统计,每年由于金属腐蚀所造成的直接经济损失约占国民经济总产值的 2%~4%。

为避免锈蚀、减少损失，人们采用了各种各样的方法，用防锈油脂来保护金属紧固件，便是目前最常见的防护方法之一。

防锈油属于危险化学品，在国家公布的《危险化学品名录》里就有薄层防锈油、蜡膜防锈油、水溶性防锈油、挥发性防锈油这几种。

(8) 主轴油：锭子油为低粘度锭子轴承油（俗称锭子油），新行业标准将主轴油归类到轴承油类中（参考标准：SH/T 0017-90），属于抗氧防锈抗磨型油。主轴油是采用高度精炼基矿物油，并加入清净、分散、抗磨、抗氧、抗腐蚀、抗泡等多种高效添加剂精制而成。主轴油被机床制造商例为设备保养指定用油。

性能特征：

主轴油长期使用不会溃垢及变色，延长机械设备的使用寿命，不必频繁换油保养设备，降低维护成本。且具有以下特性：

1、**润滑性：**主轴油内含多种减磨抗磨添加剂，虽然粘度低，但依然可在主轴各零件表面形成有效润滑，能有效地保护使之不被磨损。良好的抗氧化性能使其在密闭循环系统内不会产生沉渍物，杜绝由此而产生的对锭子及轴承的磨损，确保设备精度始终如一。

2、**防锈性：**主轴油具有良好的防锈性及防腐蚀性，可有效抑制由于水份的入侵而对设备造成的锈蚀。

3、**冷却性：**设备运行使用主轴油具有极佳散热性能，可快速带走主轴由于在超高速运转时所产生的热量。

4、**清洁性：**保障机床加工精度主轴油即使在严苛条件下长期 24 小时运转亦不会形成油泥和沉渍物，杜绝由此而产生的对主轴的磨损，并具有良好的溶解及冲洗能力。该项特性对于精密机床的心脏——主轴至关重要，确保设备精度始终如一提供最佳的加工精度。

(9) 煤油：主要是指一种化学物质，是轻质石油产品的一类。由天然石油或人造石油经分馏或裂化而得。单称“煤油”一般指照明煤油。又称灯用煤油和灯油（lamp kerosene），也称“火油”，俗称“洋油”，粤语也称“火水”。词条介绍了煤油的国内历史、物理化学性质、制备方法、用途、毒性、泄漏处理以及防护措施等。

危险货物编号：33501

外观与性状：水白色至淡黄色流动性油状液体，易挥发。

主要用途：用作燃料、溶剂、杀虫喷雾剂。

沸点（℃）：175-325

溶解性：不溶于水、溶于醇、等多数有机溶剂。

燃烧性：易燃

危险特性：其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。

与氧化剂能发生强烈反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂爆炸的危险。

燃烧（分解）产物：一氧化碳、二氧化碳。

稳定性：稳定

禁忌物：强氧化剂

灭火方法：卤代烃灭火剂、喷水冷却容器，可能的话将容器，从火场移至空旷处。
泡沫、二氧化碳。

（10）珩磨油：是以深度精制矿物油为基础油，加入高性能进口添加剂调合而成，珩磨油适用于珩磨机珩磨工艺的润滑及冷却。

它是一种在机械加工中珩磨内孔的一种特殊油类，它可以为冲去切屑和磨粒，改善表面粗糙度和降低切削区温度。

性能特点：

- 1、优良的润滑性能，能提高加工面的光洁度和精度。
- 2、良好的冷却性能，降低加工时的工作温度。
- 3、良好的抗氧化性，能延长油品的使用周期。
- 4、泡沫低，油雾少。
- 5、低气味，使工作环境更舒适。
- 6、低粘度，工件带走量少，并能有效冲洗金属屑，提高珩磨效率。

（11）渗透剂：全称是脂肪醇聚氧乙烯醚，属非离子表面活性剂。渗透剂顾名思义是起渗透作用，也是具有固定的亲水亲油基团，在溶液的表面能定向排列，并能使表面张力显著下降的物质。

性能：本产品有极好的附着力，渗透力极强的液体材料，干燥快，耐磨性强，并有很好的抗化学性及耐水性，该产品通过有效渗透，与混凝土和石造物中的成分发生作用，使混凝土的各成分固化成一个坚固实体，并阻塞了混凝土的各大小细孔，得到一个无尘致密的整体，从而提高混凝土的耐磨性、抗压性、致密性和抗渗性。可满足各种不同的使用需求和环境差异，适合工厂、仓库、码头、停车场等水泥地面的处理，而且颜色可

以无限制调配。

(12) 脱模剂：是一种介于模具和成品之间的功能性物质。脱模剂有耐化学性，在与不同树脂的化学成份（特别是苯乙烯和胺类）接触时不被溶解。脱模剂还具有耐热及应力性能，不易分解或磨损；脱模剂粘合到模具上而不转移到被加工的制件上，不妨碍喷漆或其他二次加工操作。

本项目使用的脱模剂为硅氧烷，属于硅胶脱模剂。

硅胶脱模剂：是专门用来防止模压硫化硅胶制品脱模时，不容易从模穴中取出制品的现象。在硅胶制硫化中能迅速达到离模清洁的脱模作用，并且能增加生产效率及降低模具保养维修费用，同时也能使金属与非金属间保有优良的润滑作用。

无色透明液体，白色膏状物。

成份：3%（氟）

比重（25oC）：1.01

PH：10

稀释溶剂：水

最适当稀释倍率：3~5倍

(13) 高温润滑脂：一般属于合成润滑脂，含有高浓度的聚四氟乙烯润滑颗粒，耐高温抗压能力强，适合高温重载设备，此氟素高温润滑脂专用于高温、高负载、化学腐蚀环境中的轴承以及要求终身润滑的部件，具有极佳的化学惰性、耐久性和低挥发性。

高温润滑脂是以复合皂稠化半合成润滑油，并加有结构改善剂、抗氧添加剂及特殊抗磨添加剂而制成。

性能特点：

优异的高温性能及氧化安定性能，防止润滑脂高温变质，保证润滑部位高温长期正常工作。

优异的粘附性能、良好的机械安定性和胶体安定性，保证在润滑部位而不会流失。

良好的润滑性，保护轴承减少磨损；优异的综合性能，保证轴承较长的使用寿命。

良好的油膜强度和载重能力。

分油量极少，超强的耐极压特性。

高温高负荷下不会干掉或形成有害的杂质。

2、生产设备

项目主要生产设备见下表。

表 1-4 本项目主要设备表

序号	设备名称	数量 (台)	规格型号	来源	备注
1	立式加工中心	1	TH5632	宁夏大河机床厂	搬迁
2	曲轴连杆轴颈车床	2	SI-217A	沈阳第一机床厂	搬迁
3	曲轴抛光机	1	YF2210*700/XH	北京利玛自动化技术公司	搬迁
4	曲轴滚压机 (连杆)	1	HK-750B	滨州慧科数控设备制造有限公司	搬迁
5	曲轴滚压机 (主轴)	1	HK-750B	滨州慧科数控设备制造有限公司	搬迁
6	曲轴磨床	1	MQ8260	上海机床厂	搬迁
		2	MQ8260A	汉江机床厂	搬迁
		2	MQ8260B/H	上海机床有限公司	搬迁
7	万能铣床	1	X6132	成都晨风数控科技有限公司	搬迁
8	立式钻床	2	ZC132	俄罗斯	搬迁
9	立式升降台铣床	1	X5032A	四川长征机床集团有限公司	搬迁
10	主轴颈磨床	1	HBZ2375	重庆恒博	搬迁
11	连杆轴颈磨床	1	HBL2375	重庆恒博	搬迁
12	卧式注塑机	1	350T	德马格	搬迁
		1	50T	德马格	搬迁
		1	MA6500	海天	搬迁
13	数控铣床	4	XK714C	长征	搬迁
14	立式加工中心	6	MYNX-540/40	大宇	搬迁
15	卧式加工中心	4	DMC60H HI-dyn	德玛吉	搬迁
16	压床	5	Y41-10	东方锻压机械公司	搬迁
17	中间清洗机	1	ZQ2313	涿州	搬迁
18	试漏机	1	JM495F-E	大连豪森	搬迁
19	中间吹屑机	1	ZQ2314	涿州	搬迁
20	凸轮轴孔镗床	1	DFU79	大连东风	搬迁
21	凸轮轴止推面镗床	1	DFU80	大连东风	搬迁
22	卧加	1	HM630	OKK	搬迁
23	终端清洗机	1	ZQ2312	大连豪森	搬迁
24	立加	7	VMC4525	法道	搬迁
25	铣床	4	FXK6045	自贡	搬迁
26	卧加	3	HM500	OKK	搬迁
		2	HM630	OKK	搬迁
27	中间清洗机	1	ZQ2313	涿州	搬迁
28	中间试漏机	1	JM495F-E	大连豪森	搬迁
29	拧紧机	1	BSM33140-R2.5	阿特拉斯	搬迁

30	珩磨机	1	EP115330	德国格林公司	搬迁
31	终端清洗机	1	ZQ2312	大连豪森	搬迁
32	终端试漏机	1	NA11582	广州科滕	搬迁
33	空压机	1	LU110-8 型	/	搬迁
		1	SA120A 型	/	搬迁
		1	GA132-8.5 型	/	搬迁
34	冷干机	2	HAD-20HTF 型	/	搬迁
35	储气罐	2	C4/1.0 型	/	搬迁

八、项目投资、工作制度及劳动定员

项目投资及资金来源：项目总投资 35000 万元，资金来源为企业自筹

劳动定员：本项目劳动定员 450 人

工作制度：本项目工作制度为两班制，每班工作 8 小时（白班：8：00—16：00，晚班：16：00—24：00），年运营天数约 251 天

九、公用工程

1、给排水

本工程的给排水和消防设计按《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2003）和《民用建筑设计防火规范》（GB50045-95）有关规定进行设计。

（1）给水

项目生产、生活及消防水源均为市政自来水，在辽安路段上有市政给水管，管径 DN150，供水压力和流量能满足本项目要求。从厂区西北侧，园区靠近辽安路侧引入一根管径 DN150mm 的给水管道，供项目生产、生活、消防、浇洒道路及循环水补充用水等。市政水源供水压力为 0.40MPa，市政自来水能满足各单体建筑物的给水水量及水压的要求，室外生产、生活给水管呈环状敷设，可满足本项目用水需求。

本项目建设完成后厂区共有员工 450 人，两班制生产，年工作 251 天，厂区设食堂及倒班楼。

①职工食堂用水

职工食堂用水，主要服务对象为项目全体职工，每天就餐总人数按 350 人计，每日按三餐计，用水指标取 20L/人·餐，则用水量为 21.0m³/d，5271.0m³/a。

②倒班楼用水

倒班楼生活用水指标取 95L/人·d，倒班人数按 60 人计，则用水量为 5.7m³/d，1430.7m³/a。

③车间地面清洗用水

本项目厂房地面不进行冲洗，仅使用拖布进行拖地，清洗用水量取 $1.5\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ ，每 5 天冲洗一次根据项目实际生产情况，机加厂房地面清洗废水纳入生产废水，进入项目污水处理站处理；其他厂房地面清洗废水跟生活污水一起处理，项目电机厂房建筑面积为 18150m^2 、注塑厂房建筑面积为 3852.5m^2 、冲压厂房建筑面积为 1800m^2 ，总建筑面积为 23802.5m^2 ，清洗用水量取 $1.5\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ ，地面清洗用水为 $35.70\text{m}^3/\text{次}$ ，每 30 天冲洗一次，日用水量为 $1.19\text{m}^3/\text{d}$ ($298.7214\text{m}^3/\text{a}$)。

从项目实际生产情况参与，机加厂房地面清洗废水纳入生产废水，进入项目污水处理站处理，清洗用水量取 $1.5\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ ，每 30 天清洗一次，机加厂房建筑面积为 12765m^2 ，地面清洗用水为 $19.15\text{m}^3/\text{次}$ ，日用水量为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ ($160.2008\text{m}^3/\text{a}$)。

④员工生活用水

项目员工定额为 450 人，生活用水指标取 $55\text{L}/(\text{人} \cdot \text{d})$ ，则用水量为 $24.75\text{m}^3/\text{d}$ ，年用水量为 $6212.25\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤生产车间用水

本项目机加厂房和冲压厂房使用的磨削液、切削液、珩磨液、清洗剂浓度均为 5-8%，按最小浓度 5% 计算，与水的比例约为 1: 20 的比例配置，磨削液用量 $2.6\text{t}/\text{a}$ ，切削液用量 $48.62\text{t}/\text{a}$ ，珩磨液用量 $2.4\text{t}/\text{a}$ ，清洗剂用量 $19.45\text{t}/\text{a}$ ，辅料总用量 $73.07\text{t}/\text{a}$ ，则总用水量约 $1461.4\text{t}/\text{a}$ 。

机加厂房产品在试压过程中，使用水进行试压，采用专用试压设备，试压箱里加入水，试压水直接与产品进行接触，试压水每天更换，每次产生废水量约为 17.5kg ，年产生约为 4.4t ，该部分废水进入厂区自建污水处理站处理后排入市政污水管网。

根据业主提供的资料，新建厂区注塑车间冷却采用间接冷却的方式，循环冷却水不与注塑件接触，因此循环冷却水为清净下水，循环使用，定期补充，不外排。循环冷却水用水量约为 15t 。

⑥厂区绿化用水

厂区绿化用地面积 6513.46m^2 ，根据《四川省地方标准（用水定额）》（DB51-T 2138-2016），绿化用水取 $1.5\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，日用水量为 $9.77\text{m}^3/\text{d}$ ，年喷洒天数为 180d，年用水量为 $1758.63\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）排水

厂区室、内外排水均采用生活污水，生产废水，雨水分流制。职工食堂含油污水经隔油池处理后，与生活污水一起进入预处理池处理，排入市政污水管网，最终送至安县界牌污水处理厂；生产废水排至厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网送至安县界牌污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入安昌河。

厂区污水处理站处理工艺如下图 1-1 所示：

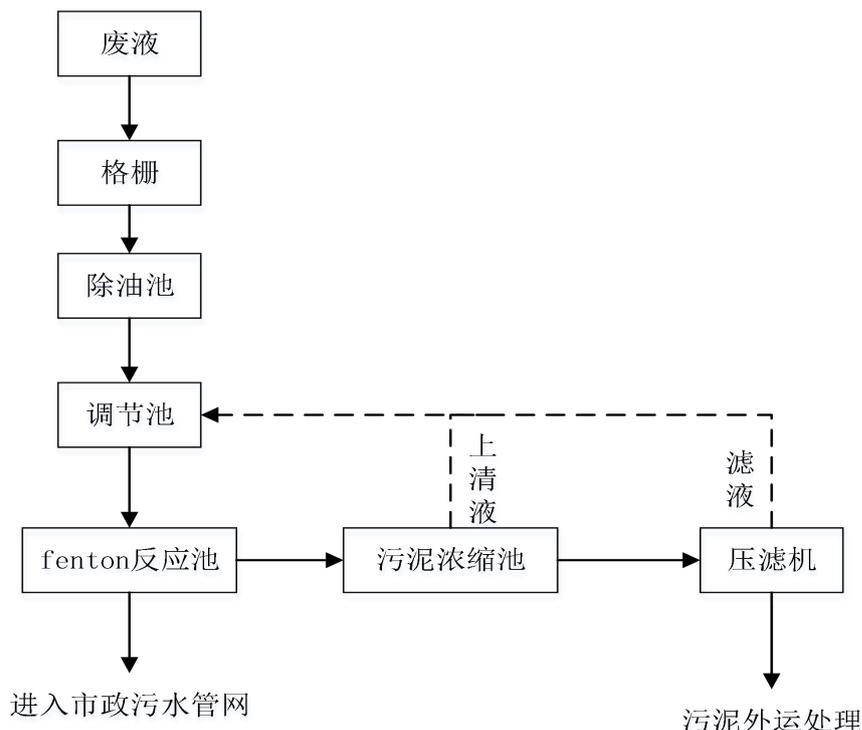


图 1-1 拟建项目污水处理站污水处理工艺流程

①进水水质

参照同类废切削液的水质情况，其水质指标确定见表 1-5。

表 1-5 原水水质

废水种类	项目	污水水质指标	单位
废液	COD _{Cr}	17000~36000	mg/L
	BOD ₅	10200~18500	mg/L
	油类	1000~2000	mg/L
	pH	8.1~8.8	无量纲

②出水水质

污水处理后出水主要水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后在进入污水处理厂进一步处理，具体水质见表 1-6。

表 1-6 排放水质指标

废水种类	项目	污水水质指标	单位
废液	COD _{Cr}	500	mg/L
	BOD ₅	300	mg/L
	油类	20	mg/L
	pH	6~9	无量纲

2、供电

本项目工作电源拟采用 1 路城市公众电力网 10kV 专线，容量为 4100kVA，引自项目就近市政变电站。

本项目在机加厂房一层辅房设置 1B 配变电所，内设高压配电装置及计量装置、2 台 SCB13-800kVA/10/0.4kV 变压器及低压配电系统，供本项目机加厂房及零部件厂房用电。

在电机厂房一层辅房设置 2B 变配电所，内设 2 台 SCB13-1250kVA/10/0.4kV 变压器及相应高低压配电装置，供本项目注塑、电机、冲压厂房及食堂倒班楼用电，根据工艺预留发展需要，注塑厂房预留一变电所位置。

10kV 配电装置选用 KYN28 型中置式开关柜。低压配电设备选用 MNS 型固定分隔式开关柜，变电设备选用 SCB13 型带 IP3x 保护外壳、冷却风机、温控箱式干式变压器。10kV 进线柜设置过流，速断保护；干式变压器保护柜设置过流、速断、温度保护。动力配电箱采用 XL-21 型落地安装，照明配电箱采用 PZ30 型挂墙安装。

3、供气

项目设食堂，需用天然气。天然气由市政中压干管供应，供气压力为 0.2~0.4MPa，热值为 33.4MJ/Nm³（8000kcal/Nm³），经厂区管道送至厨房，在食堂外墙就近设调压计量装置。

室内天然气管道沿墙、柱架空敷设至用气点。在天然气建筑物入口处设置紧急切断电磁阀，与室内可燃气体探测报警装置联锁。厨房天然气调压箱采用外墙壁挂式，调压箱的放散口高出屋面 1m。

4、绿化

在主入口前区，靠近东西走向园区道路处，布置集中绿地，在厂区道路两侧种植行道树、空地种植花草，使之一年四季均有良好的观赏效果，达到自然景观与人文景观的最佳效果。

绿化布置采用点、线、面结合方式。在建筑物四周空地种植绿篱，草坪，行道树，并配置观叶、观花植物和花卉。绿地设有庭院灯及喷灌系统，达到环境简捷、整齐的目的。

的。

5、防雷接地

食堂倒班楼为人员密集场所，按照雷击次数计算，按二类防雷建筑考虑防雷设施，其余建筑按三类防雷建筑考虑防雷设施，并按规范对各建筑设置防雷设施；各建筑物有线路延伸至室外的配电箱和电子信息设备均安装电涌保护器（SPD）。所有附设于建筑物的金属构件均用 $\phi 10$ 热镀锌钢筋与防雷装置作电气连接。

十、总平面布置合理性分析

本项目拟新建机加厂房，位于四川省绵阳市安州区工业园区内，根据绵阳市国土资源局安州区分局出让的国有建设用地使用权不动产权证书可知，本项目用地属于规划工业用地。厂区规划建设用地为 68819.46m^2 ，项目整个厂区呈矩形地块，厂区共设1个出入口，位于项目北侧正对一环路；2个物流出入口，一个位于项目东南侧，正对为市政规划道路；一个位于项目西南侧正对绵安物流快速通道。

本项目新建建筑包括加厂房，零部件厂房、注塑件厂房，零部件厂房、冲压厂房，食堂及倒班楼和门卫等建筑物，以及为生产、生活配套的公用设备、设施。在满足规划条件及工艺需求的基础上，使整个总平面布置紧凑，节约用地，生产物流顺畅，运费能耗最小。

厂内道路满足规划和消防要求，在厂房、食堂和倒班房四周均设置绿化带，既美化环境，又对项目产生的噪声有一定的吸附作用，符合各种防护距离，确保生产安全。

综上分析，该项目平面布局合理、功能分区明确、组织协作良好，满足功能分区要求及运输作业要求，方便生产联系和管理，避免人流、物流交叉干扰、污染，以确保生产、运输安全。项目平面布置合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

一、现有项目情况

绵阳新华内燃机股份有限公司，成立于1994年6月。位于中国科技城--绵阳市,涪城区剑门路。是全国五一劳动奖状获得单位，四川省100强企业，四川省建设创新型企业试点企业，四川省高新技术产业示范企业，四川省“十一五”重点培育的25户“百亿企业”之一，五粮液集团多元化战略实施主体之一。公司紧邻原108国道，周边以科研、商业、居住为主，位于繁化市区，交通便利。

公司拥有两个全资子公司：绵阳新华商贸有限公司、绵阳剑门房地产开发建设有限

公司，和一个控股子公司：绵阳新晨动力机械有限公司。

公司主要从事内燃机及配件的设计、生产、销售，设备维修及改善、工装夹具、模具（小型）、量检具、工位器具等的改造与制作、刀具的修磨与制作，同时兼营汽车整车销售、售后维修、物流配送等业务。

公司现主要产品为汽车发动机缸盖、缸体、曲轴、排气歧管、冲压件及其它零配件。并为其子公司--绵阳新晨动力机械有限公司提供生产配套。公司拥有两条目前国内最先进的发动机缸体、缸盖加工线，具备年生产发动机配件 20 万台套的生产能力。

公司现拥有总资产 3.05 亿元，职工 507 人。

二、现有项目产品方案

公司现主要产品为汽车发动机缸盖、缸体、曲轴、排气歧管、冲压件及其它零配件。并为其子公司--绵阳新晨动力机械有限公司提供生产配套。产品方案见下表：

表 1-7 现有厂区产品方案表

子项名称	主要产品名称	现有生产纲领（万件/套）
机加厂房	缸体、缸盖、曲轴、进气歧管	50
注塑厂房	注塑件	15
电机厂房	ETC电机	50
	UP28电机	50
冲压厂房	发动机零部件	22

三、项目污染物排放情况

1、废气

现有项目废气主要为注塑厂房“注塑件”产生的塑料挥发性气体（主要成分为非甲烷总烃类废气），在车间风无组织排放。

2、废水

结合实际情况，现有项目产生的废水主要为生产废水和员工生活产生的生活污水。

生产废水：统一分类收集后，运往子公司新晨公司污水处理站统一处置。

生活污水：排入市政污水管网。

3、噪声

现有项目生产过程各种机器设备的运转噪声，采用减振隔声、距离衰减等措施。

4、固体废弃物

结合实际生产情况，现有项目工业固废主要为废铁屑、废铝屑、磨屑灰，分类收集后外运处置；生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

四、现有厂房处置方式

本项目搬迁完成后，现有厂房将申请土地使用性质变更，用于房地产开发利用，目前正在申请。

建设项目所在地自然环境社会环境简况**(表二)**

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

安州区位于四川盆地西北部，隶属于绵阳市，位于绵阳市西部，属绵阳市中部经济区，地处北纬 31°32′~31°47′，东经 104°05′~104°38′之间。东与江油、绵阳市相邻，南与德阳接壤，西与绵竹、茂县交界，北靠北川，有省道成青公路南北向横跨县境，永安一级公路与绵阳紧密相联。距成都 110 公里，距绵阳科技城 10 公里。

2016 年 4 月，四川省人民政府作出了《关于同意撤销安县设立绵阳市安州区的批复》（川府函[2016]78 号）：经国务院批准，同意撤销安县，设立绵阳市安州区，以原安县的行政区域为绵阳市安州区的行政区域，安州区人民政府驻花菱镇银河大道 8 号。安州区共辖 18 个乡镇（桑枣镇、花菱镇、黄土镇、塔水镇、秀水镇、河清镇、界牌镇、永河镇、睢水镇、清泉镇、宝林镇、沸水镇、晓坝镇、乐兴镇、千佛镇、兴仁乡、高川乡、迎新乡）234 个村 23 个社区，总人口 43.5 万人，幅员面积 1189km²。县政府行政驻地花菱镇，是安州区的政治、经济、文化中心。

本项目位于四川省绵阳市安州区工业园区内。项目地理位置示意图见附图。

二、地形、地貌、地质

安州区处于四川盆地西北边缘、龙门山中段，与成都平原接壤地带。境内整个地势西北高东南低，地形复杂，起伏较大。根据地貌成因和地表形态，安州区地貌可分为平坝、丘陵（台地）、低中山三种类型。东南部为平坝、丘陵区，丘陵以浅丘为主，自西北向东南呈垄脊状延伸，构成安昌河水系与睢水河水系的分水岭，以及安昌河与方水河的分水岭，沿河两岸连续分布着宽阔的平坝。地貌形态分为两部分：第一部分为龙门山山地地貌，位于西北部，该区域地势雄伟，沟谷比较狭窄，地形起伏大。第二部分位于东南部，以堆积平原和丘陵地貌为主。

西北部系龙门山脉，地势较高，山脊海拔多在 1000~2500m 之间，位于高川乡境的大光包海拔 3047m，为境内最高峰。位于界牌镇石安村与绵阳市高新技术开发区永兴镇方登市村接界的安昌河河面海拔 490m，为区境内的最低点；从东北到西南可将全县划分为两个大的地貌区，即低、中山区和丘陵、平坝区。低、中山主要分布于晓坝—沸水—睢水等西北部乡镇，土地面积 603.615km²，约占全区面积的 42.99%；丘陵分布于安昌河两岸和秀水河以东的范围内，土地面积 533.01km²，占全县面积的 37.96%；平坝面积

267.375km²，占总面积的 19.05%。

本项目所在地为安昌河西侧的安州区工业园区内，其地貌为平坝区。

三、气候、气象特征

安州区属中亚热带湿润季风气候区，干湿季节分明。全年气候温和，雨量充沛，日照较足。无霜期长；冬季微寒，春来较早，夏长秋短，四季分明。降雨量在四季的分配中，有着冬干春旱，夏季旱涝交错，秋多连绵阴雨的特点。区内山地、丘陵、平坝气候差异比较显著。气温由东南向西北逐渐降低，而降水则由东南向西北明显增多。平坝和浅丘地区温差不大。山地气候垂直变化显著：温度随海拔高度上升而降低，平均为每升高 100m，气温下降 0.65℃，降水随海拔高度增加而增多，坝丘地区年降水量 1000mm 左右，沿山地带年降水量 1300mm 左右，大山地区年降水量 1700mm 左右，最大降水中心在千佛镇的宝藏、千佛、白果坪一带。在千佛、高川等山地春秋季节多连绵阴雨，夏季多暴雨山洪及大风冰雹灾害，冬季气候寒冷，海拔 2500m 以上的山峰积雪长达四个月。主要气象特征如下：

表 2-1 主要气象参数表

多年平均气温	16.3℃	多年平均相对湿度	70%~80%
多年极端最高气温	36.5℃	多年平均降水量	1261mm
多年极端最低气温	-4.8℃	多年最大降水量	1727.8mm
多年平均无霜期	300 天	年蒸发量	1216.7mm
全年主导风向	N	多年平均风速	1.6m/s
多年平均日照数	1058.7 小时	多年平均静风频率	37%

四、水文特征

(1) 地表水

安州区境内地表水系均发源于龙门山地。除西南沿绵运河流域属长江支流为沱江水系外，其余亦属长江支流涪江水系。

区内有两大水系，一是安昌河水系，二是凯江水系。安昌河有西北二源，南源茶坪河，北源苏包河，两河汇流于县城西南，流至绵阳市区汇入涪江；凯江上游从北至南共三条河：睢水河（干河子）、白溪河、秀水河，分流至德阳市罗江镇西北汇合后始称凯江，流经中江县再至三台县城南汇入涪江。

睢水河（干河子），发源于高川乡大光包和横梁子两大山脉，经高川、睢水、迎新、河清直至永河镇东南的两河口与水河相汇后流至罗江县城西北与秀水河交汇入凯江，睢水河系凯江正源。河道全长 67.5km，流域面积 290.55km²，多年平均流量 9.46m³/s。

白溪河，发源于绵竹县拱星场外的白溪口，经睢水、迎新、河清流入永河镇，过永河场镇后始称水河，流经永河镇东南两河口处与睢水河相汇。河道长 24.3km，流域面积 65.56km²，平均流量 1.61m³/s。20 世纪 80 年代中期开始，除夏季外因无来水而常年干涸。

秀水河发源于睢水镇皇帽山和沸水镇白岩，经秀水、塔水、宝林等镇流入罗江县城西北与睢水河交汇入凯江，河道全长 46.5km，县境内流域面积 274.39km²，平均流量 7.39m³/s。

安昌河属涪江一级支流，是长江的三级支流，河流横穿安昌、黄土、花菱、界牌等乡镇，绵阳永兴至绵阳市中区南塔下注入涪江。河道全长 76.24km，安州区境内长 24.52km，河道平均比降 3.225%，流域总面积 689.45km²，境内流域面积 157.8km²，多年平均流量 21.47m³/s，最大洪峰流量 1510m³/s，最枯流量 3.5m³/s。自然落差 83.5m，河面宽度多在 180~200m 之间，最窄处 105m，最宽处 280m。

安昌河在安州区境内由西北向东南流过，在城区东部经过，上游有茶坪河和苏包河二条支流，右支茶坪河发源于千佛山献华岭西侧，为主流。左支苏包河发源于千佛山南华岭东侧。两河在安昌镇汇流后为安昌河。茶坪河发源于天麻山，全长 45.1km，流域面积 299.8km²，多年平均流量 12.8m³/s。苏包河发源于老君岩，其全长 38.3km，区境河道长 13.8km，流域面积 231.9km²，多年平均流量 7.29m³/s。其主要水体功能为纳污、农灌及泄洪。

(2) 地下水

安州区全区年总降水量 18.5 亿 m³，地下水总储量约 3.19 亿 m³，可开采利用地下水 1.5 亿 m³，是省内水资源丰富的区县。

安州区地下水可分为第四系松散堆积砂卵石层孔隙潜水和红层区裂隙水以及山区岩溶水三种类型。地下水资源主要包括大气降水补给和水田灌溉渗漏补给。

第四系松散积砂砾卵石层孔隙潜水，主要分布在安昌河、睢水河两岸的河漫滩及河清、秀水（原汉昌乡）部分古河床及沿岸宽阔的一、二级阶地上。人工泉堰出水量为 10~100L/s,总量为 2000~3000L/s。其补给来源由大气降水、河流、渠道和田间的渗入。地下水受大气降水的影响呈动态变化，降水量大的 6~9 月，地下水位升高，年变化幅度位 1.3~5.9m。

红层区裂隙水，可分为低山区基岩裂隙水和风化带裂隙水两种。红层低山区基岩裂隙水主要分布在龙门山前山地带的桑枣、安昌、睢水、晓坝、黄土等乡镇。在地势低洼

的排泄地带可打出水量为 10~1000 余吨/昼夜的承压水井。红层风化代裂隙水集中分布在县境南部丘陵地带的清泉、塔水、兴仁、花菱等乡镇的部分村。其潜水量不大，多数单井涌水量都不到 10 余吨/昼夜。

山区岩溶水，主要分布在县境西北的高川、千佛等乡镇的石灰岩和白云岩之中。泉水流量一般达 100~1000L/s。岩溶地下水的补给来源使大气降水的渗入。其动态变化直接受大气降水影响，3 月份地下水位低，4 月份水位开始上升，8~9 月水位最高，以后水位逐渐下降，变化幅度在 10m 左右。

本项目所在勘察区内未有稳定地下水分布，场地内地下水类型属基岩裂隙水，含水层由侏罗系上统莲花口群砾岩结构裂隙组成，主要靠大气降水及地表沟渠外渗水下渗补给，顺斜坡向下径流排泄，水量及水位变化受大气降水影响大。

五、动植物资源

(1) 植物资源

安州区境内全区划分为东南部盆中丘陵平坝植被地带和西北部盆地边缘山地植被地带，典型的地带性植被为亚热带长绿阔叶林，次生针叶林和低山草丛。山地垂直系列的典型植被为常绿阔叶林，常绿阔叶与落叶阔叶混交林，针叶阔叶混交林，高山灌丛等，全区森林覆盖率达 42%。

安州区境内主要林木有：三尖杉、罗汉松、马尾松、湿地松、华山松、雪松、红豆杉、灰枝杉、黄枝杉、柳杉、杉木、水杉等。主要果树有：樱桃、毛桃、蟠桃、水蜜桃、油桃、李、杏、梅、枇杷、林檎、花红、梨、石榴等。主要竹类有：慈竹、斑竹、楠竹、木竹、白夹竹、金竹、箭竹、油竹、苦竹、刺竹、硬头黄、荆竹、栖凤竹等。

(2) 动物资源

安州区境内有动物资源 1000 多种。区境鱼类有 60 余种，主要分布在溪沟、河流、水库。鸟类有 100 余种，其中闻名中外的珍贵鸟类有斑尾榛鸡、红腹角雉、绿尾虹雉和红腹锦鸡等。区境内的野生哺乳动物有 80 余种，大型珍贵哺乳动物约 30 余种，如大熊猫、牛羚、金丝猴等。区境两栖爬行动物种类较多，已查明 12 科 41 种，约占全省的三分之一。

经调查，本项目评价区域内无珍稀濒危野生动、植物资源和古树名木分布。

六、自然保护区、风景名胜、文物古迹

安州区名胜古迹众多，旅游资源丰富。现有罗浮山、白水湖 2 个省级风景名胜区和

千佛山国家森林公园，有全国唯一的海绵生物礁国家地质公园，有唐代修建的佛教名地“飞鸣禅院”，罗浮山温泉度假区在四川省和西南地区具有较高的知名度。

罗浮山又名浮山，是 1.5 亿年前地壳变动从海底浮起的一座孤山。山势峭拔、层峦叠嶂，太乙、凌霄、挂衣、驾鹤、长建等十二峰拔地而起。直指云天。山间林木参天、蜂飞蝶舞、奇石遍布、清幽绝尘。自古以来就有“小西天”、“甲巴蜀”、“浮山叠翠”之美誉。

罗浮山风景区作为省级风景名胜区，根据 2003 年中国城市规划设计研究院《罗浮山旅游区总体规划》确定的罗浮山旅游区范围是：东起浴溪庵渡槽，转向西南经沈家垭口、龙洞子、七寸坡、松林口、大岩窝至药芦洞一带，再转向西北经武家垭口、白杨槽、胡家湾、何家院子至晓坝乡，转而向东沿茶坪河一线至黄金堰，再转向东南至桑枣镇南缘一线所围合的区域，规划面积 10.3km²。其性质确定为：以高品质温泉、奇峻秀美的山峰为特色，融入丰富的羌族文化和宗教文化，以度假、观光和科普为主要功能的四川省内著名、全国知名的低山风景型温泉度假旅游区。

白水湖为国家水利风景区、四川省风景名胜区，是安州区山水风光中最为柔情的部分。位于川西平原北部，紧邻绵阳、绵竹、德阳、成都经济三角带。湖面 3008 亩，大小岛屿 23 个，湖水拥绿岛、群鱼嬉水中，飞鸟翔湖面，扁舟荡碧波。

千佛山国家森林公园横亘于岷山山脉南段，位于安州区、北川和茂汶三县交界处，面积约 220km²，距安州区城区仅 30 km，海拔 3033m。因山顶建有唐代千佛庙而得名。千佛山景色优美、野趣迷人，并有全国最大的佛教石雕成之道、金碧辉煌的藏羌艺术宫、世界最大的砚台中华腾飞砚等人文景观。

海绵生物礁国家地质公园位于安州区西北部，地处四川盆地西北边缘龙门山脉中北段与涪江冲积平原接壤地带，是一个平原、丘陵与山地兼有的地区。西北部属龙门山地，山脉走向北东——南西，山峰林立，沟谷纵横，坡陡谷深，地势较高，山脊海拔多在 1200~2000m 之间，最高峰千佛山海拔 2922m，山坡坡度一般 25~55 度，最大达 70 度以上。面积 508km²。地质公园以深水硅质海绵礁为特色。

本项目评价范围内无需保护的自然保护区、风景名胜区和文物古迹等环境敏感目标。

环境质量状况

(表三)

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、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

一、地表水环境质量现状

本项目污水经园区污水处理设施预处理后，由市政污水管网送至界牌污水处理厂集中处置。本环评借用四川中测凯乐检测技术有限公司于2017年8月31日对界牌污水处理厂安昌河地表水水质现状监测数据，监测报告引自“绵阳新希望六和农牧科技有限公司——年产20万吨饲料项目”。

监测断面位于界牌污水处理厂安昌河排放口上游500m和下游1000m位置处，水质监测结果见下表：

表3-1 地表水监测结果 单位：mg/L

断面信息		检测结果					
断面名称	检测内容	PH值 (无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	五日生化需 氧量(mg/L)	氨氮 (mg/L)	石油类 (mg/L)	粪大肠菌群 (个/L)
界牌污水处理厂安昌河排口上游500m处	实测浓度	8.18	11	3.1	0.41	0.01	1800
界牌污水处理厂安昌河排口下游1000m处	实测浓度	8.23	14	3.6	0.314	0.01	2100

根据监测结果反映的情况，项目地表水水质监测指标均低于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水域标准限值，表明项目所在区域地表水质量良好。

二、环境空气质量

本次环境空气质量现状评价的监测数据引用“安县体育中心建设项目（A1标段）”场地中央监测点的环境空气质量现状监测数据。“安县体育中心建设项目（A1标段）”位于辽安路（一环路），场地位于本项目东北面约1000m处。监测点与本项目区域内环境质量变化小，多为空地，因此本项目环境空气质量现状评价引用该监测报告中的监测数据可行。

表3-2 环境空气监测结果 单位：mg/m³

点位信息		监测结果			
点位名称	采样时间	检测内容	二氧化硫	二氧化氮	细颗粒物 PM ₁₀
安县体育中心 建设项目 A 标 段厂界中心	2017年05月 12日	小时值	0.009	0.016	/
		小时值	0.021	0.046	/
		小时值	0.020	0.025	/
		小时值	0.023	0.026	/
		日均值	/	/	0.082

	2017年05月 13日	小时值	0.010	0.019	/
		小时值	0.024	0.039	/
		小时值	0.020	0.025	/
		小时值	0.019	0.024	/
		日均值	/	/	0.096
	2017年05月 14日	小时值	0.011	0.022	/
		小时值	0.022	0.048	/
		小时值	0.026	0.040	/
		小时值	0.020	0.023	/
日均值		/	/	0.083	

本环评委托四川凯乐检测技术有限公司对本项目进行了空气环境质量现状（非甲烷总烃）监测，监测点位置见下图 3-1。

该监测数据能反映项目所在区域环境空气质量现状。监测结果如下：

表 3-3 环境空气监测结果 单位：mg/m³

点位信息				检测结果
检测项目	点位名称	采样时间	检测内容	mg/m ³
非甲烷总烃	项目厂界内	2017年12月01日	小时值	1.18
			小时值	0.79
			小时值	1.16
			小时值	0.93

从上表可见，监测期间，评价区域监测点大气常规污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀ 均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。非甲烷总烃能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）2.0mg/m³。因此，项目区域大气污染物浓度均能够达到相关标准限值要求，表明项目所在地环境空气质量较好。

三、声环境质量

本项目厂址呈矩形，本次环评在厂区四周各布设 1 个噪声监测点，监测点位置见下图 3-1。

本环评 2017 年 11 月 30 日、12 月 1 日委托四川凯乐检测技术有限公司对本项目厂界进行了声环境质量现状监测。项目声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 2 类标准。

监测结果统计及评价情况见下表 3-4。

表 3-4 噪声环境监测结果

检测日期	测点编号	检测项目	昼间		夜间		单位
			检测时间	检测结果	检测时间	检测结果	
2017年11月30日	1#	等效声级	09: 01-09: 11	57	23: 05-23: 15	47	dB(A)
	2#	等效声级	09: 15-09: 25	55	23: 18-23: 28	46	dB(A)
	3#	等效声级	09: 29-09: 39	56	23: 32-23: 42	45	dB(A)
	4#	等效声级	09: 43-09: 53	58	23: 45-23: 55	48	dB(A)
2017年12月01日	1#	等效声级	10: 06-10: 16	58	22: 08-22: 18	48	dB(A)
	2#	等效声级	10: 20-10: 30	56	22: 22-22: 32	47	dB(A)
	3#	等效声级	10: 33-10: 43	55	22: 36-22: 46	45	dB(A)
	4#	等效声级	10: 46-10: 56	57	22: 49-22: 59	46	dB(A)

监测结果表明：各监测点位昼夜间噪声监测结果均低于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，表明该项目区域声环境质量良好。



图 3-1 噪声及大气监测点位图

四、生态环境状况

项目选址于绵阳市安州区淘金大道 1 号（安县工业园内），项目用地类型为工业用地，区域内生态状态以城市生态环境为主要特征。由于人为活动频繁，已不存在原生植

被，植被为人工植被。区内无大型野生动物及古大珍稀植物，无特殊文物保护单位。

五、主要环境保护目标（列出名单和保护级别）

本项目位于绵阳市安州区淘金大道1号（安县工业园内），项目主要环境保护目标如下：

1、环境大气

项目运营期大气环境保护目标为项目所在区域大气环境，应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

2、地表水

本项目运营期产生的废水经厂区污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，通过市政污水管网进入界牌污水处理厂处理达标后，最终排入安昌河。

因此，本项目地表水环境保护目标为安昌河，项目评价河段河年平均流量为21.47m³/s，枯期流量2.6 m³/s，最大洪峰流量1300 m³/s，最小流量1.5 m³/s。

3、声环境

项目所在地声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准限值要求。

根据项目外环境关系可知，本项目周边主要为工业企业，外环境关系简单，无特殊环境敏感点。主要环境保护目标见下表3-5。

表3-5 建设项目主要环境保护目标情况

序号	名称	方位、厂界距离	保护目标概况	环境要素
1	居民散户	南面，247m	约20人	居民
2	安昌河	北面，241m	III类地表水体	地表水

评价适用标准

(表四)

环境 质量 标准	本项目评价执行以下环境质量标准：					
	表 4-1 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水域标准					
	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
	标准值(mg/L)	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.05
	表 4-2 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准					
	项目	SO ₂		NO ₂		PM ₁₀
	标准值(mg/m ³)	0.50(小时平均)		0.20(小时平均)		0.15(日平均)
	表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准					
	环境噪声标准 dB(A)		昼间		夜间	
			60		50	
污 染 物 排 放 标 准	本项目评价执行以下污染物排放标准：					
	表 4-4 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准					
	项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
	标准限值(mg/L)	6~9	≤500	≤300	—	≤30
	表 4-5 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918—2002)一级 A 标准					
	项目	COD _{Cr}		BOD ₅	SS	NH ₃ -N
	最高允许排放浓度(mg/L)	50		10	10	8
	表 4-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准					
	污染物	排放浓度(mg/m ³)	排放速率		无组织排放监控浓度限值	
	非甲烷总烃	120	10 kg/h		4.0mg/m ³	
表 4-7 《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)						
昼间			夜间			
70			55			
表 4-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准						
环境噪声标准 dB(A)		社会噪声	2类	昼间		
				60		夜间
				50		
总 量 控 制 指 标	<p>本建设项目水污染物总量控制因子为：COD_{Cr}、NH₃-N，大气污染物总量控制因子为非甲烷总烃。</p> <p>水污染物总量控制指标为：</p> <p>进入安县界牌污水处理厂前：COD 约 2.7487t/a； NH₃-N 约 0.2712t/a</p> <p>经安县界牌水污水处理厂处理后：COD 约 0.5406t/a； NH₃-N 约 0.0541t/a</p>					

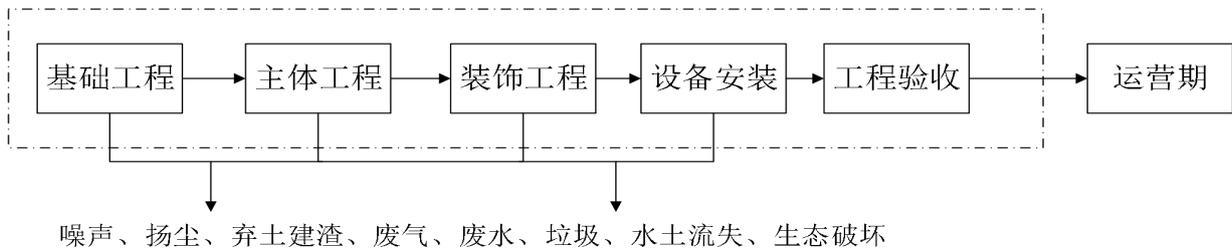
建设项目工程分析

(表五)

工艺流程简述：（图示）

一、施工期工艺流程

本项目施工期主要建设工艺为基础开挖、主体修建、内外装饰、设备安装等。项目施工期工艺流程及产污环节详见图 5-1。



1、基础工程

在基础开挖、地基处理（岩土工程）与基础施工时，由于挖土机、运土卡车、打桩机、夯实机等施工机械的运行将产生一定的噪声；同时，挖填土石方作业及运输车辆行驶将产生扬尘，不同条件下的扬尘对环境的影响不同；另外，施工人员会产生生活污水；基础开挖引起原有土地利用类型的改变，会造成生态变化并引起一定程度的水土流失。

2、主体工程

混凝土搅拌机、挖掘机、打夯机、装载汽车等运行时会产生噪声，同时也产生扬尘。此外，还有一些原材料废弃料以及生产和生活污水产生。

3、装饰工程

在对构筑物的室内外进行装修时（如表面粉刷、油漆、喷涂、裱糊、镶贴装饰等），钻机、电锤等产生噪声，油漆和喷涂产生废气、废弃物料及污水。

4、设备安装

将本项目所需原厂设备搬迁至厂房，以及新购设备安装、调试，以备项目投入运营之后使用。

项目在施工期以施工噪声、施工扬尘、废弃物料（建筑弃渣及其它废料）和废水为主要污染物。施工现场要求施工单位将高噪设备主要集中布置在西侧和东侧，远离项目南侧居民散户敏感点。项目西侧为绵安物流快速通道，对面为空地；项目东侧为市政道路，道路对面为绵阳市恒泰建设工程有限公司“承建纳川新型管材生产项目”正在施工，对其无影响。

二、营运期工艺流程及产污环节

本项目建成后，主要从事发动机零部件机械加工生产线、注塑件生产线和电机生产线等项目，搬迁后预计年总产量缸体、缸盖、曲轴等 50 万件/套，注塑件 30 万件套，ETC 电机及 UP28 电机共 250 万件，发动机零部件 50 万件。

项目营运期工艺流程如下：

(1) 机加厂房

新晨动力铸造车间提供经粗加工合格的汽缸体、汽缸盖、链轮室毛坯，毛坯在本车间经机械加工、清洗、检验后，合格的零件送往新晨动力装配车间。

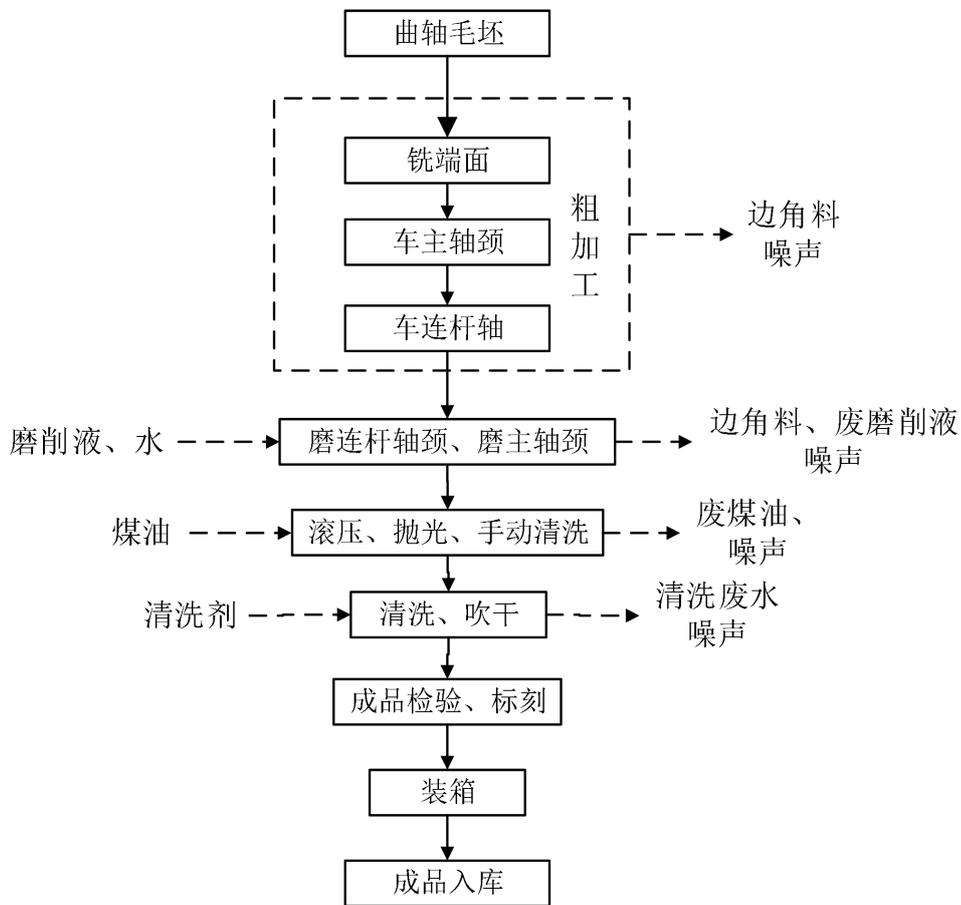


图 5-1 曲轴加工工艺流程及产污位置图

工艺流程简述：

1、粗加工：曲轴毛坯为外购；对毛坯进行铣端面、车主轴颈、车连杆轴颈等粗加工工序。

2、半精磨连杆轴颈、精磨连杆轴颈、精磨主轴颈：采用磨床对连杆轴颈和主轴颈进行半精磨、精磨加工。设备需加入磨削液，设备自带循环过滤水箱，磨削液过滤后循环

使用，定期补充,每清洗 2000 件清理 1 次，加入新勾兑的磨削液。

3、滚压、抛光、手动清洗：此工序采用煤油，设备自带循环过滤装置，3000 件更换一次煤油。

4、清洗:用专用清洗机对曲轴进行清洗，设备需加入清洗剂，设备自带循环过滤水箱，清洗剂过滤后循环使用，定期补充， 每清洗 3000 件清理 1 次，加入新勾兑的清洗剂。

5、成品检验、标刻：人工对成品外观进行检验，不合格品回收利用。

6、装箱:人工进行包装，该工序产生少量废包材。

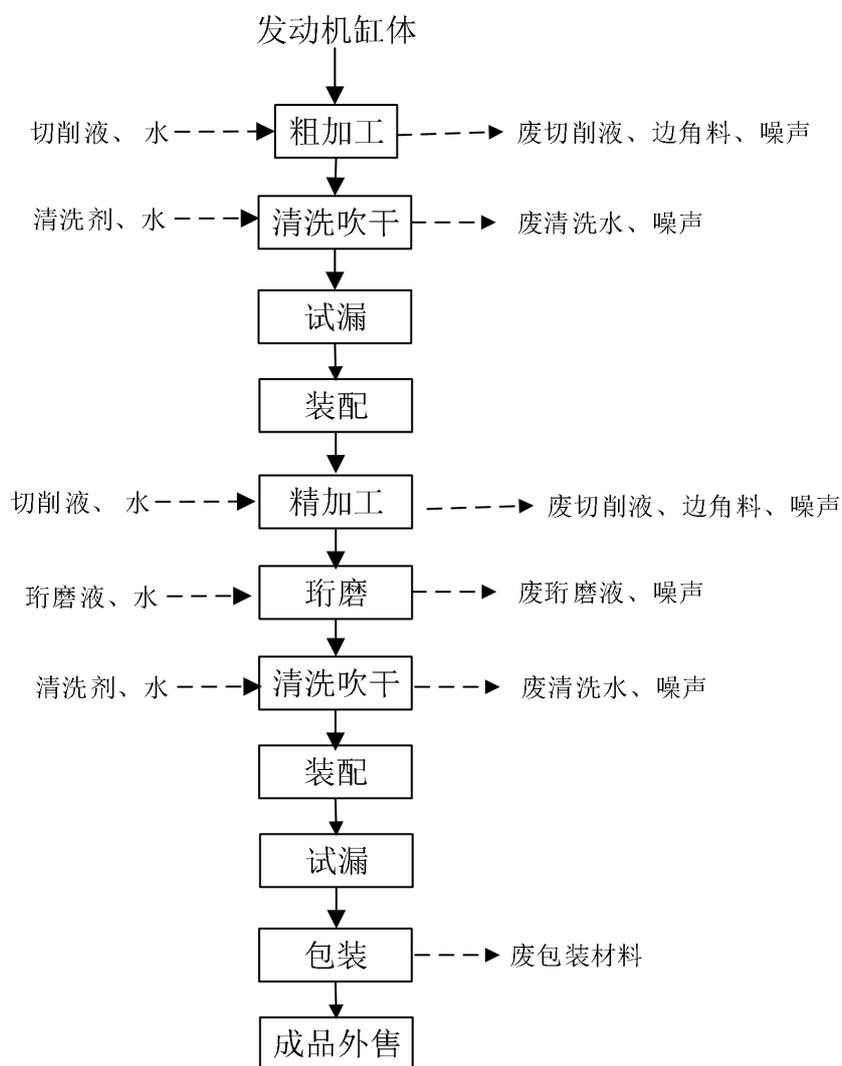


图 5-2 汽车缸体、缸盖加工工艺流程及产污位置图

缸体与缸盖材质不同，生产工艺一致。

工艺流程简述：

1、毛坯上线编号：将外购毛坯放入生产线传送带上，按顺序标记编号

2、粗加工：对毛坯进行粗加工，粗铣六面、粗镗曲孔、钻油道、攻前后端。设备需要加入切削液，设备自带循环过滤水箱，切削液过滤后循环使用，余量不足时补充，每3个月清理1次，清理时上清液回用。

3、一次清洗：用专用清洗机对缸体进行清洗，设备需加入浓度为5%的清洗剂，设备自带循环过滤水箱，清洗剂过滤后循环使用，定期补充，每清洗3000件清理1次，加入新勾兑的清洗剂。

4、精加工：精铣六面、精镗曲孔、粗珩缸孔、精珩缸孔，进行精加工。设备需要加入珩磨液或切削液，设备自带循环过滤水箱，珩磨液或切削液过滤后循环使用，定期补充，每清洗3000件清理1次，加入新勾兑的珩磨液或切削液。

5、清洗：用专用清洗机进行清洗，设备需加入浓度为3%的清洗剂，设备自带循环过滤水箱，清洗剂过滤后循环使用，定期补充，每清洗3000件清理1次，加入新勾兑的清洗剂。

6、装堵：人工将外购螺栓、螺塞、碗形塞装配到缸体小孔中。

7、试漏：用试漏机对装堵后的缸体油道和型腔气密性进行检验。

8、成品检验、标刻：人工对成品外观进行检验;不合格品回收利用。

9、包装：人工进行包装，该工序产生少量废包材。

10、成品入库：将包装好的成品放入成品库,待售。

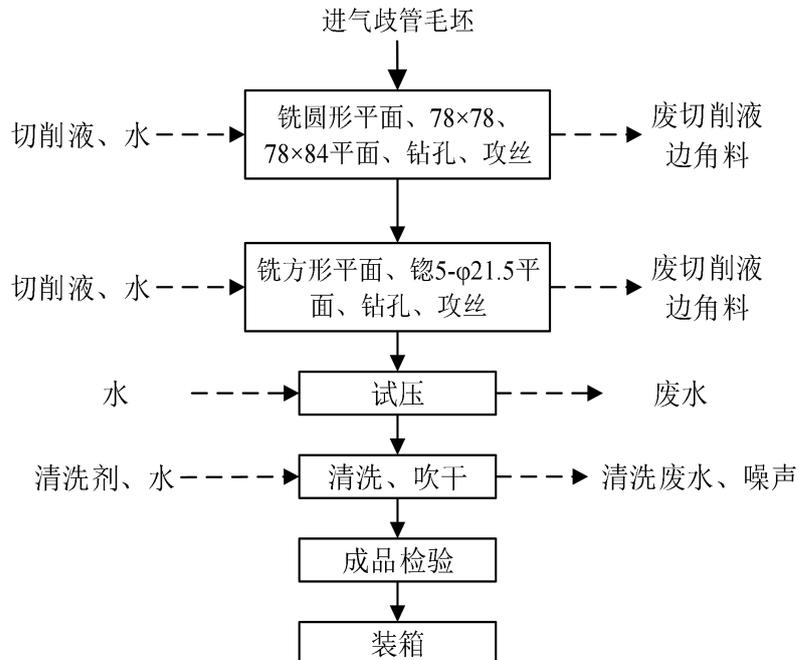


图 5-3 进气歧管加工工艺流程及产污位置图

工艺流程简述:

1、毛坯上线编号：将外购毛坯放入生产线上；

2、铣圆形平面、78×78、78×84 平面、钻定位孔、攻丝：加工中心对毛坯进行加工；设备需加入浓度为 1.5-2.5%的切削液，设备自带循环过滤水箱，切削液过滤后循环使用，定期补充，每清洗 5000 件清理 1 次，加入新勾兑的磨削液。

3、铣方形平面、镗 5-φ21.5 平面、钻孔、攻丝：加工中心进行加工；设备需加入切削液，设备自带循环过滤水箱，切削液过滤后循环使用，定期补充，每清洗 5000 件清理 1 次，加入新勾兑的磨削液。

4、试压：专用试压设备，工装，试压箱里加入水；每天更换，废水收集集中处理；

5、清洗：用专用清洗箱对进气歧管进行清洗，需加入的清洗剂，每天清洗清洗箱。

6、成品检验：人工对成品外观进行检验；不合格品回收利用。

7、装箱：人工进行包装，该工序产生少量废包材。

8、成品入库：将包装好的成品放入成品库，待售。

注:

①该厂房主要承担汽油机汽缸盖、链轮室和 D 系列柴油发动机汽缸体以及曲轴、进排气歧管、机油泵、液压挺柱等各种发动机关键零部件的机械加工、清洗、检验等任务，为新晨动力装配车间提供合格的产品；同时承担绵阳新华和新晨整个公司设备维修及改善、工装夹具、模具（小型）、量检具、工位器具等的改造与制作、刀具的修磨与制作、新产品的试制等任务。

②车间内设置维修间、冷却液处理间、切屑处理间，主要完成设备的维修与保养、冷却液及切屑处理等，为生产提供保障。

③全厂设备维修及改善、工装夹具、模具(小型)、量检具、工位器具等的改造与制作、刀具的修磨与制作、设备备件、易损件的加工，修旧利废、新产品的试制、非标设备的制造均由本车间承担。

④切屑由全厂统一回收，集中处理。

(2) 注塑厂房

注塑厂房主要承担塑料油轨及其它车用注塑零部件的生产。本车间属于多品种大批量生产性质。

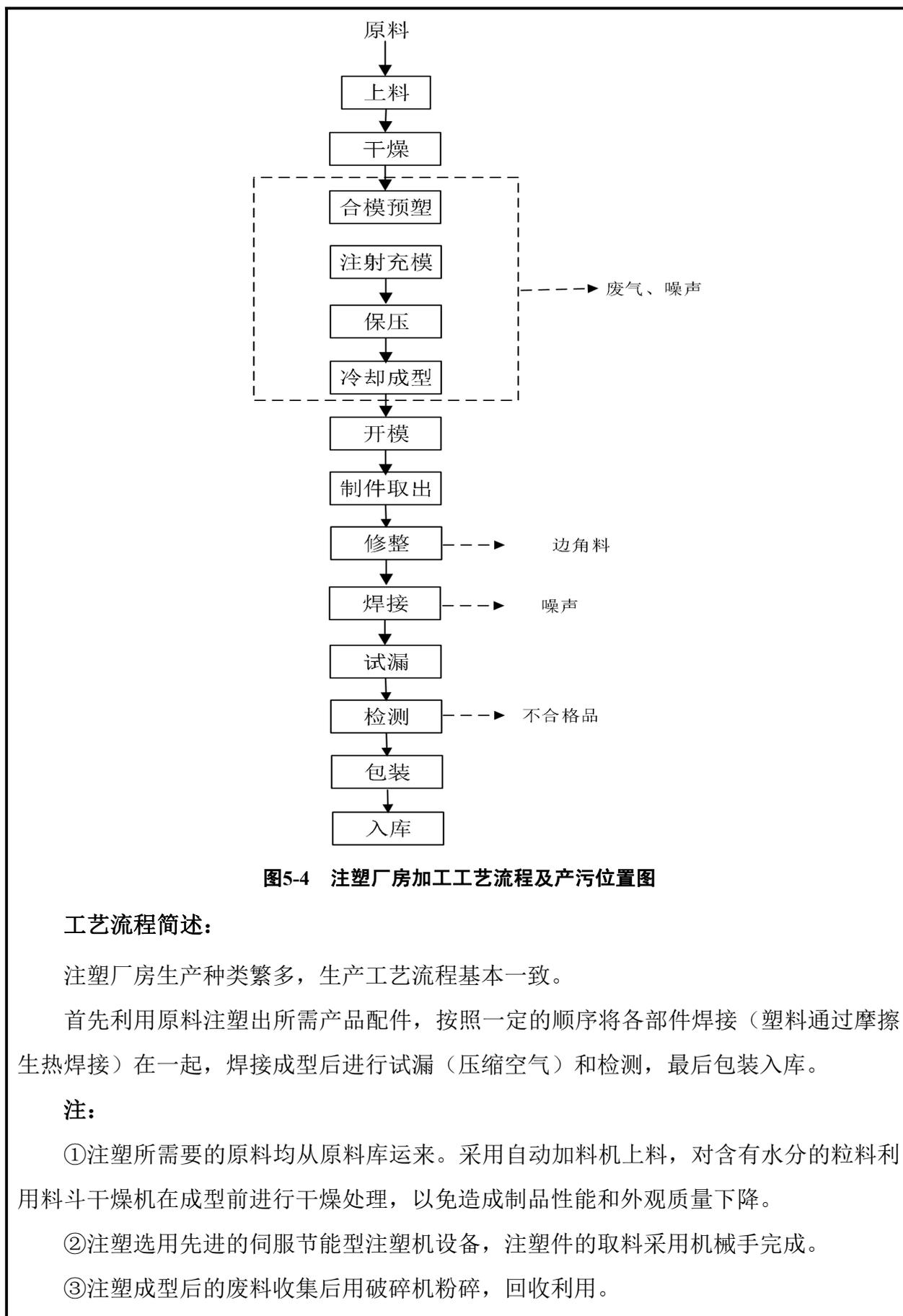


图5-4 注塑厂房加工工艺流程及产污位置图

工艺流程简述:

注塑厂房生产种类繁多，生产工艺流程基本一致。

首先利用原料注塑出所需产品配件，按照一定的顺序将各部件焊接（塑料通过摩擦生热焊接）在一起，焊接成型后进行试漏（压缩空气）和检测，最后包装入库。

注:

- ①注塑所需要的原料均从原料库运来。采用自动加料机上料，对含有水分的粒料利用料斗干燥机在成型前进行干燥处理，以免造成制品性能和外观质量下降。
- ②注塑选用先进的伺服节能型注塑机设备，注塑件的取料采用机械手完成。
- ③注塑成型后的废料收集后用破碎机粉碎，回收利用。

(3) 电机厂房

本车间位于新建电机厂房内，将转子装配、端盖装配、定子装配和总成装配线集中，通过合理工艺布局，与试验装置组成两条电机装配试验线。

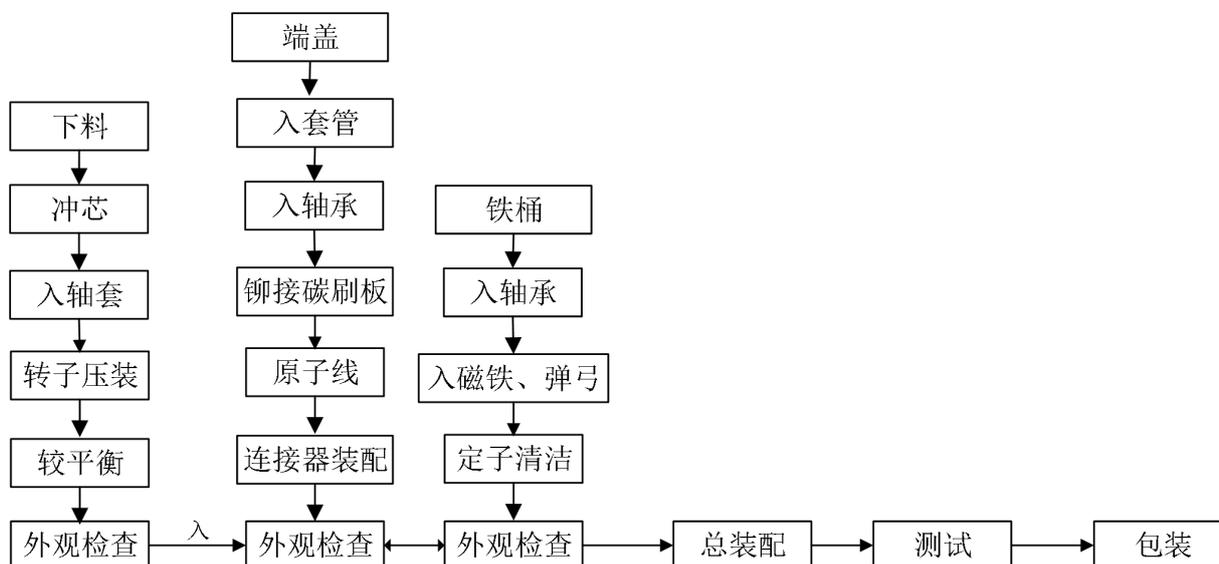


图 5-5 电机厂房加工工艺流程图

工艺流程简述：

电机厂房工艺主要为人工流水线式装配。首先通过下料冲芯后，通过轴套装压形成转子；铁桶入轴承，入磁铁、弹弓压装后形成定子。端盖通过入套管、入轴承，铆接碳刷板等加工成连接器，检测合格后与加工好的定子、转子装配成电机（该过程中涉及到少量接线端子的焊接），装配好的电机通过测试以及外观检测合格后即可包装外运。

注：

- ① 外购外协件及自制件必须保证清洁度，本车间不再进行清洗。
- ② 装配试验线采用无极调速平型皮带机装配线，输送平稳，设备易于维护。
- ③ 零部件的包装运输：产品装配线末端用人工装箱。外购外协件及自制件经必要的清洗后按需要量进行定时、定量配送到每一个装配工位。装配试验完成并装箱的成品采用电动拖车加专用输送车集中送成品库暂存。

(4) 冲压厂房

本车间承担汽车分离叉、支架和压板等零部件的冲压生产任务。

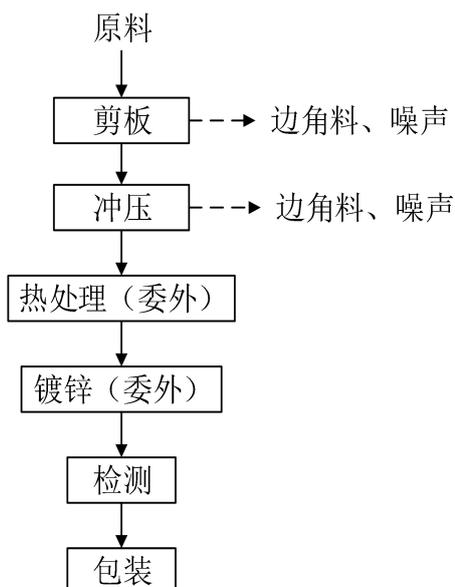


图 5-6 冲压厂房加工工艺流程及产污位置图

工艺流程简述:

冲压厂房生产种类繁多，生产工艺流程基本一致。

冲压厂房生产工艺比较简单，包括剪板、冲压、热处理（委外）、镀锌（委外）、检测等加工工序。

注:

零部件的表面处理与热处理工序外协。

三、运营期污染物排放种类汇总

根据对各生产工艺流程、生产设备和原辅材料的分析，确定本项目在生产过程中产生的污染因素如下：

废水：本项目各生产工艺产生的清洗废水、试压废水、废珩磨液；食堂产生的含油废水，员工生活污水及车间清洁排水。

废气：项目废气主要为注塑废气、天然气废气及食堂油烟。

噪声：项目噪声主要来自生产设备噪声（钻床、车床、铣床、磨床等），噪声值在75—95dB(A)之间。

固废：本项目产生的固废分为一般固废和危废。一般固废主要为废铁屑、废铝屑、废磨屑灰、不合格品、办公生活垃圾等；危废主要为废棉纱手套、废油桶、污水处理站污泥、隔油池废油、预处理池污泥等。

四、项目水平衡分析

本项目用水主要为生产设备原辅料配置补充用水、注塑车间循环冷却用水、食堂厨房用水、车间清洁用水和倒班楼生活用水。

生活用水排水量：本项目建设完成后厂区共有员工 450 人，两班制生产，年工作 251 天，厂区设食堂及倒班楼。职工食堂用水，主要服务对象为项目全体职工，每天就餐总人数按 350 人计，每日按三餐计，用水指标取 20L/人·餐，则用水量为 21.0m³/d，5271.0m³/a；排水系数按 0.8 计，则职工食堂污水排放量为 16.8m³/d，4216.80m³/a。

倒班楼生活用水指标取 95L/人·d，倒班人数按 60 人计，则用水量为 5.7m³/d，1430.7m³/a；排水系数按 0.8 计，则本项目倒班楼污水排放量为 4.56m³/d，1144.56m³/a。

项目员工定额为 450 人，生活用水指标取 55L/(人·d)，则用水量为 24.75m³/d，年用水量为 6212.25m³/a。

本项目厂房地面不进行冲洗，仅使用拖布进行拖地，清洗用水量取 1.5L/m²·次，每 5 天冲洗一次，根据项目实际生产情况，机加厂房地面清洗废水纳入生产废水，进入项目污水处理站处理；其他厂房地面清洗废水跟生活污水一起处理，项目电机厂房建筑面积为 18150m²、注塑厂房建筑面积为 3852.5m²、冲压厂房建筑面积为 1800m²，总建筑面积为 23802.5m²，清洗用水量取 1.5L/m²·次，地面清洗用水为 35.70m³/次，每 30 天冲洗一次，日用水量为 1.19m³/d（298.7214m³/a）。

生产用水排水量：本项目机加厂房和冲压厂房使用的磨削液、切削液、珩磨液、清洗剂、防锈油浓度均为 5-8%，按最小浓度 5%计算，与水的比例约为 1: 20 的比例配置，磨削液用量 2.6t/a，切削液用量 48.62t/a，珩磨液用量 2.4t/a，清洗剂用量 19.45t/a，辅料总用量 73.07t/a，则总用水量约 1461.4t/a。

辅料在设备内进行调配，配置好的水溶液经设备自带的循环过滤水箱循环使用，定期补充，清理时上清液回用，浑浊底液收集暂存。废磨削底液产生量约为 2t/a，废切削液底液 5t/a，废珩磨液底液 1t/a，废清洗剂底液 9.5t/a。

机加厂房产品在试压过程中，使用水进行试压，采用专用试压设备，试压箱里加入水，试压水直接与产品进行接触，试压水每天更换，每次产生废水量约为 17.5kg，年产生量约为 4.4t。

从项目实际生产情况参考，机加厂房地面清洗废水纳入生产废水，进入项目污水处理站处理，清洗用水量取 1.5L/m²·次，每 30 天冲洗一次，机加厂房建筑面积为 12765m²，

地面清洗用水为 19.15m³/次，日用水量为 0.64m³/d（160.2008m³/a）。

表 5-1 本项目用水量、排水量核算

名称	用水项目	用水量 (t/a)	排水量 (t/a)	排放去向
生活用水	职工食堂用水	5271.00	4216.80	隔油池
	倒班楼用水	1430.70	1144.56	预处理池
	办公生活用水	6212.25	4969.8	
	地面清洁用水	298.7210	298.7210	
	绿化用水	1758.63	/	/
生产用水	辅料配置用水	1461.4	17.5	进入厂区污水处理站处理后，排入市政污水管网
	机加厂房试压废水	4.4	4.4	
	机加厂房清洁用水	160.2008	160.2008	

项目水平衡图如下：

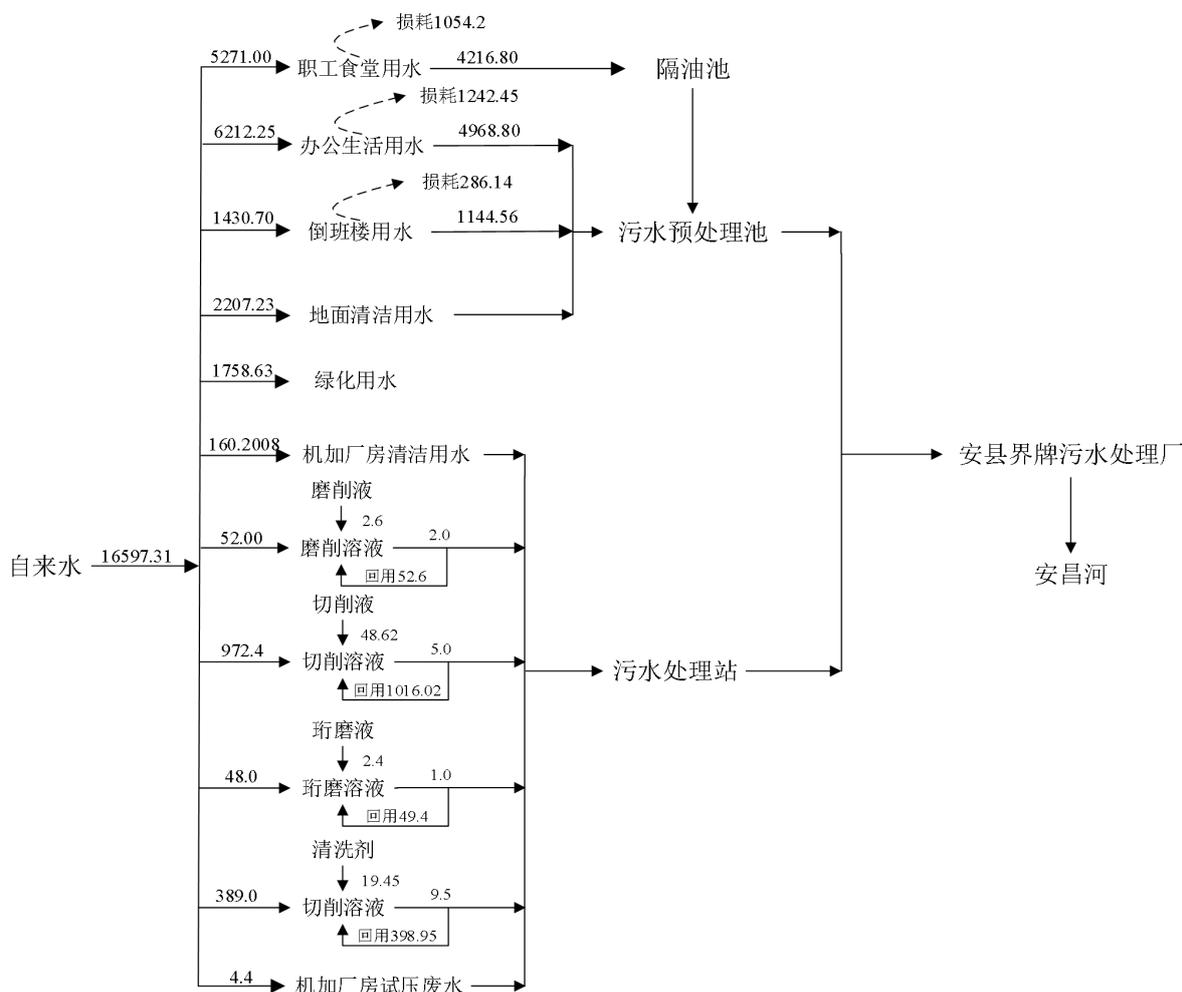


图 5-4 项目水平衡分析图 (单位 t/a)

五、污染物排放及治理

(一) 施工期污染物排放及治理

1. 施工期废水

施工期民工约 40 人左右，按每人每天产生生活污水 0.05m³ 计，日排放生活污水

2m³/d。生活污水按一般生活污水中污染物浓度估算，其中，COD：350mg/L，BOD₅：150mg/L，SS：300mg/L。施工人员生活污水经暂时建立的化粪池处理，由当地环卫部门收集处置。

建筑污水包括砂石冲洗水、混凝土养护水、设备车辆冲洗水等，施工期预计每天产生施工废水 20m³，主要以 SS 污染为主，浓度为 400-1000mg/l，另有少量油污，基本无有机污染物。在施工区建排水明沟，利用施工过程中的部分坑、沟作沉淀后再利用于堆场、料场喷淋防尘、道路冲洗、出入施工区的车辆轮胎冲洗等。

2.开挖土石方

建设项目在施工初期须进行基地开挖。根据工程设计，项目土建施工中整个施工期所产生土方将用于场地回填及厂区内绿地绿化用土，土石方开挖与回填在厂区内平衡，无外运。

3.施工机械噪声

在建设项目施工期使用的施工机具，如起重机、推土机等，其噪声值在 70-90dB 之间；其余的如打桩机等噪声也较大，瞬时噪声在 90—110dB。项目应严格按照要求进行施工，施工期间场界噪声满足《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）标准要求。

4.施工粉尘

施工期有少量地面扬尘产生。根据类比调查，扬尘浓度约为 3.5mg/m³，会对环境造成一定影响。但因属低矮排放源，影响范围小，时间较短，随施工结束后消除。为尽量减轻扬尘影响，本环评特要求：施工期必须湿法作业、必须打围作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设备设施、必须配齐保洁人员、必须定时清扫施工现场；不准车辆带泥出门、不准运渣车辆超载、不准高空抛撒建渣、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物。

5.施工现场废物和垃圾处理

项目施工期产生的固体废弃物为施工现场的建筑废物和工人生活垃圾，生活垃圾按人均产生量 0.5kg/d 计算，施工人数以 40 人计，则生活垃圾产生量为 20kg/d，由市政环卫部门统一收集处理。

施工过程中产生的建筑垃圾量较大(如水泥袋、铁质弃料等)。在施工现场应设置临时建筑废物堆放场并进行密闭处理，建筑垃圾除部分用于回收，剩余部分堆放达一定量时应及时清运到指定的建筑垃圾场处理；施工人员每日产生的生活垃圾应经过袋装收集

后，由环卫部门统一运送到垃圾处理场集中处理，可做到清洁处置。

（二）营运期污染物排放及治理

项目营运期产生的污染物主要是厂区职工的办公生活废水、生产废水、餐饮油烟、生活垃圾、生产车间产生的地面清洁废水、注塑废气及各类设备运行噪声等。

1、废水污染物排放及治理

本项目废水主要为生产废水、生活废水（职工食堂废水和倒班楼废水）、车间清洁废水等。

（1）生产废水

本项目机加厂房和冲压厂房使用的磨削液、切削液、珩磨液、清洗剂、防锈油浓度均为 5-8%，按最小浓度 5% 计算，与水的比例约为 1: 20 的比例配置，磨削液用量 2.6t/a，切削液用量 48.62t/a，珩磨液用量 2.4t/a，清洗剂用量 19.45t/a，辅料总用量 73.07t/a，则总用水量约 1461.4t/a。

辅料在设备内进行调配，配置好的水溶液经设备自带的循环过滤水箱循环使用，定期补充，清理时上清液回用，浑浊底液收集暂存。废磨削底液产生量约为 2t/a，废切削液底液 5t/a，废珩磨液底液 1t/a，废清洗剂底液 9.5t/a。

机加厂房产品在试压过程中，使用水进行试压，采用专用试压设备，试压箱里加入水，试压水直接与产品进行接触，试压水每天更换，每次产生废水量约为 17.5kg，年产生量约为 4.4t。

从项目实际生产情况参考，机加厂房地面清洗废水纳入生产废水，进入项目污水处理站处理，清洗用水量取 $1.5\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{次}$ ，每 30 天冲洗一次，机加厂房建筑面积为 12765m^2 ，地面清洗用水为 $19.15\text{m}^3/\text{次}$ ，日用水量为 $0.64\text{m}^3/\text{d}$ （ $160.2008\text{m}^3/\text{a}$ ）。

综上，生产废水的产生量为 $182.1008\text{t}/\text{a}$ 。

（2）生活废水

本项目建设完成后厂区共有员工 450 人，两班制生产，年工作 251 天，厂区设食堂及倒班楼。职工食堂用水，主要服务对象为项目全体职工，每天就餐总人数按 350 人计，每日按三餐计，用水指标取 $20\text{L}/\text{人} \cdot \text{餐}$ ，则用水量为 $21.0\text{m}^3/\text{d}$ ， $5271.0\text{m}^3/\text{a}$ ；排水系数按 0.8 计，则职工食堂污水排放量为 $16.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $4216.80\text{m}^3/\text{a}$ 。倒班楼生活用水指标取 $95\text{L}/\text{人} \cdot \text{d}$ ，倒班人数按 60 人计，则用水量为 $5.7\text{m}^3/\text{d}$ ， $1430.7\text{m}^3/\text{a}$ ；排水系数按 0.8 计，则本项目倒班楼污水排放量为 $4.56\text{m}^3/\text{d}$ ， $1144.56\text{m}^3/\text{a}$ 。项目员工定额为 450 人，生活用水指

标取 55L/(人·d)，则用水量为 24.75m³/d，年用水量为 6212.25m³/a，排水系数按 0.8 计，则本项目员工生活污水排放量为 19.80m³/d，4969.80m³/a。

(3) 厂房清洁废水

本项目厂房地面不进行冲洗，仅使用拖布进行拖地，清洗用水量取 1.5L/m²·次，每 5 天冲洗一次，根据项目实际生产情况，机加厂房地面清洗废水纳入生产废水，进入项目污水处理站处理；其他厂房地面清洗废水跟生活污水一起处理，项目电机厂房建筑面积为 18150m²、注塑厂房建筑面积为 3852.5m²、冲压厂房建筑面积为 1800m²，总建筑面积为 23802.5m²，清洗用水量取 1.5L/m²·次，地面清洗用水为 35.70m³/次，每 30 天冲洗一次，日用水量为 1.19m³/d (298.7214m³/a)。

根据现场调查，本项目所在地为园区污水管网覆盖的区域，园区产生的污水进入安县界牌污水处理厂处理。项目食堂含油废水进入厂区拟建隔油池 (12m³) 处理后同生活污水及厂房清洁废水(电机厂房、注塑厂房、冲压厂房)一起进入厂区拟建预处理池(80m³) 处理后排放市政污水管网送至安县界牌污水处理厂处理。生产废水和机加厂房清洁废水排放厂区拟建污水处理站处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准后排入园区市政污水管网送至安县界牌污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后排入安昌河。

因此，本项目废水通过采取上述措施处理后，能够达标排放，对地表水环境影响很小。

废水治理前后水质情况如下表：

5-2 营运期废水产生及排放情况

废水排放情况	废水排放量 (t/a)	废水统计	废水污染物				
		单位	SS	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
食堂废水	4216.8000	产生浓度: mg/l	300	500	300	40	20
		产生量: t/a	1.2650	2.1084	1.2650	0.1687	0.0843
生活废水	6413.0814	排放浓度: mg/l	250	350	250	45	5
		产生量: t/a	1.6078	2.2509	1.6078	0.2894	0.0322
生产废水	182.1008	排放浓度: mg/L	500	600	550	45	100
		产生量: t/a	0.0911	0.1093	0.1002	0.0082	0.0182
处理方式		食堂废水: 隔油池+预处理池, 生活废水: 预处理池, 生产废水: 污水处理站					
食堂+生活废水	10629.8814	产生浓度: mg/l	150	250	100	25	10
		产生量: t/a	1.5945	2.6576	1.0630	0.2657	0.1063
生产废水	182.1008	产生浓度: mg/l	300	500	300	30	20
		产生量: t/a	0.0546	0.0911	0.0546	0.0055	0.0018

处理方式		安县界牌污水处理厂					
项目总废水量	10811.9822	产生浓度: mg/l	10	50	10	5	1
		产生量: t/a	0.1081	0.5406	0.1081	0.0541	0.0324

综上所述,本项目污水处理方式可行,经厂区内处理后可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准,再经市政管网进入安县界牌污水处理厂处理,可实现达标排放。

2、废气污染物排放及治理

本项目废气主要为注塑过程中产生的挥发性有机废气、天然气废气和食堂油烟。

①有机废气

本项目注塑熔化的原料为玻璃纤维增强塑料,生产过程主要在注塑工序中产生少量含非甲烷总烃的废气。玻璃纤维增强塑料为改性塑料,受热温度低于物料的分解温度,不易发生分解、挥发,相态主要发生物理变化,产生浓度较低,根据有关统计资料,项目原料在挤出加热过程中的有机废气发生量约为30—50g/t(投料量),环评取上限50g/t(投料量)计,本项目玻璃纤维增强塑料用量为330t/a,相应的有机废气(非甲烷总烃计)发生量约为16.5kg/a(0.0041kg/h),参数量很小。该有机废气以无组织形式排放,主要影响车间室内环境空气。车间通过加强加装机械通风,改善生产环境。

②注塑粉尘

项目注塑车间产品的边角余料和不合格产品大部分会经破碎后回用于生产,在余料进入破碎机破碎过程中会产生少量破碎粉尘,主要污染物为细颗粒物,建设单位拟采用破碎机自带的滤筒除尘器收集处理,防止粉逸散,并加强车间机械通风措施。

③天然气废气

拟建项目机加工中心职工食堂燃料使用清洁能源天然气,天然气用量为56.475万m³/a,燃烧天然气产生的废气主要污染物为NO₂、SO₂、烟尘。

参照《环境统计手册》每燃烧100万m³的天然气,其主要污染物排放量NO_x:1843kg、SO₂:630kg、烟尘:302kg。据此计算运营期天然气废气主要污染物排放总量为NO_x:1.0408t/a、SO₂:0.3558t/a、烟尘:0.0171t/a。天然气废气通过楼顶的排风口排放。

③油烟废气

油烟废气是指食用油及食品在高温下的挥发物,它是食用油及食品的氧化、裂解、水解而形成的气态有机物,成分较为复杂,其中含有对人体健康与环境有危害的物质。此类废气主要成分为细小油珠,水和苯并芘等有害物质。

拟建项目设置职工食堂，每天就餐总人数按 350 人计，每日按三餐计。据资料统计，食用油用量指标取 15g/人·餐计，食用油总用量为 15.75kg/d，3.95t/a。一般油烟挥发量占总耗油量的 3%，则油烟废气产生量约为 0.119t/a。安装油烟净化器，油烟净化设施的去除效率 $\geq 85\%$ ，则油烟排放量为 0.018t/a，排气口高出楼顶 1.5m 排放，满足《饮食业油烟排放标准》（DB37/597-2006）要求。

3、噪声污染物排放及治理

项目噪声源主要为冲压车间冲压设备噪声、机加车间“切、削、钻、铣”等机加设备噪声、冷却塔、水泵、空压机等配套设备噪声，噪声源强在 75~90dB。项目各产噪源情况及治理措施见下表 5-3。

表 5-3 本项目产噪设备及声源强度一览表

序号	设备名称	噪声源强 dB(A)	位置	数量	治理措施
1	空压机	90	机加厂房	3	风口均设置消音器、厂房隔声、基础减振
2	铣床	75	机加厂房	4	选用低噪环保设备；高噪声设备拟采用加防振垫等基础减振；厂房隔声
3	磨床	80	机加厂房	5	
4	钻床	80	机加厂房	1	
5	压床	75	冲压厂房	5	
6	镗床	80	冲压厂房	1	

项目在满足生产需要的前提下，尽可能选用低噪声的设备和机械，生产设备均设置于厂房内，将高噪声设备尽量布置在远离周围环境敏感点的位置，同时，在安装设备时通过基础减振，墙体隔音等措施进行降低设备噪音；对于车辆噪声控制进入厂区车辆的行驶速度并禁止鸣笛。经过各种消声、隔声、减振等治理措施后，再经距离衰减，项目运行期间厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，实现达标排放。

此外，企业应建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声。

4、固体废弃物污染物排放及治理

本项目产生的固体废弃物分为一般固体废物和危险废物。一般固废主要为废铁屑、废铝屑、废磨屑灰、不合格品、办公生活垃圾、餐厨垃圾、废塑料等；危废主要为机械设备所产生的废棉纱手套、废油桶、污水处理站污泥、隔油池废油、预处理池污泥等。

一般固废

(1) 废铁屑

项目在机加厂房、冲压厂房中会产生一定量的废铁屑，年产生量约 280t/a，收集至厂房一般固废暂存点，外售综合利用。

(2) 废铝屑

主要来自机加厂房、冲压厂房，会产生一定量的废铝屑，年产生量约 68t/a，收集至厂房一般固废暂存点，外售综合利用。

(3) 废磨屑灰

项目在机加厂房、冲压厂房中会产生一定量的废磨屑灰，年产生量约 22t/a，收集至厂房一般固废暂存点，外售综合利用。

(4) 不合格品(机加厂房)

项目在检验工序会产生一定量的不合格产品，废铁材年产生量约为 25t/a, 废钢材年产生量约为 7t/a, 收集至厂房一般固废暂存点，外售综合利用。

(5) 办公生活垃圾

本项目员工共计 450 人，按每人每天 0.5kg 的生活垃圾计算，职工生活垃圾为 225kg/d (56.475t/a)，这部分固废由环卫部门清运，外运至城市垃圾处理场填埋处理。

(6) 餐厨垃圾

餐厨垃圾主要污染物包括食物残余、蔬菜、动植物油、肉骨、废弃餐具等，经类比，餐厨垃圾产生指标按 0.1kg/人·次计，就餐人数为 350 人，就餐次数按三餐计，刚餐厨垃圾产生量为 105kg/d, 26.355t/a。委托有资质单位妥善处置。

(7) 废塑料(不合格品)

项目注塑厂房检验工序会产生一定量的不合格产品，年产生量约为 0.5t/a，该部分废物可回收再利用，收集至暂存点，破碎后与新料混合重新使用。

(8) 隔油池废油

项目职工食堂餐饮废水经隔油池处理后排放，隔油池会产生废油，年产生量约为 2t/a，该部分废物由有资质的公司定期清掏处理。

(9) 预处理池污泥

预处理池处理经隔油池处理后的餐饮废水、生活污水及注塑、冲压、电机厂房的地面清洁污水，预处理池会产生污泥，年产生量约为 4.3t/a，该部分废物暂存后交资质的单位处置。

危险废物

①废棉纱手套

拟建项目棉纱手套使用过程中可能沾有机械油等危废，项目废棉纱手套产生量约为2t/a，经收集后，做危废处置，委托有资质单位处理。

②废油桶

拟建项目运营过程中将会产生废弃的油桶，根据业主单位提供资料，废弃油桶的产生量为4t/a。

③污水处理站污泥

厂区污水经污水处理站处理后，将会有污泥产生，该污泥由于含有生产废水中的油污而属于危险废物，产生量约为0.2t/a，须交由有资质单位进行处置。

项目建立危废暂存间对上述危险废物进行分类收集储存，处置前存放在厂内危废暂存点，暂存点树立标示、标牌，地面经防渗漏处理后无裂痕，临时堆存的危险废物均放入不锈钢密封筒内，并加贴标签，标明种类、数量及存放日期等。

本项目固体废物的统计及处置情况见表5-4所示。

表5-4 项目固废产生情况一览表

序号	名称		年排放量	固废性质	处置方式
1	废铁屑		280t/a	一般固废	分类收集，外售综合利用
2	废铝屑		68t/a	一般固废	
3	废磨屑灰		22t/a	一般固废	
4	不合格品	废铁材	25t/a	一般固废	
		废钢材	7t/a	一般固废	
5	废塑料		0.5t/a	一般固废	回收再利用
6	办公生活垃圾		56.475t/a	一般固废	市政环卫部门统一清运
7	餐厨垃圾		26.355t/a	一般固废	委托有资质单位妥善处置
8	废棉纱手套		2.0t/a	危险废物	暂存后，交由有资质的单位处理
9	废油桶		4.0t/a	危险废物	
10	污水处理站污泥		0.2t/a	危险废物	
11	预处理池污泥		4.3t/a	一般固废	定期交由有资质的单位清掏
12	隔油池废油		2t/a	一般固废	

项目厂区内设置1个垃圾收集点，项目内每个车间设置一个生活垃圾收集桶，收集好的生活垃圾日产日清，每天定期清运至项目园区内定点垃圾收集点位。

环评要求：业主方必须严格执行危废暂存间的污染防治措施，危险废物分类进行收集，处置前存放在危险废物收集点，危险废物收集点必须树立标示、标牌，地面经防渗漏处理后无裂痕，临时堆存的危险废物均放入不锈钢密封筒内，并加贴标签，标明种类、

数量及存放日期等，最后交由有资质的单位处置，并建立台账，与资质单位签订协议，明确去向。

5、地下水污染防治

①地下水污染途径

本项目用水主要采用自来水，引自厂区外市政给水干管，生产、生活用水均不取用地下水；项目餐饮废水经隔油池处理后同生活污水一起排入厂区预处理池处理，最后排入市政污水管网；项目生产废水进入拟建污水处理站处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后排入安县界牌污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入安昌江。分析可知，本项目给排水均不会与地下水直接发生联系，故本项目的建设基本不会对地下水水位造成明显影响。本项目的建设仅有可能对地下水的水质造成一定的影响。

污染物进入地下水的途径主要是由降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

本项目不涉及重金属，项目可能对地下水造成污染的途径主要有：机械设备、危险废物暂存间废油泄露下渗对地下水造成的污染。

②防治措施

项目将对厂区地面全部采取硬化措施，同时对危废暂存点和污水处理设施采取严格的防渗措施，采取上述措施后，项目正常生产过程中不会对地下水环境造成影响。

项目地下水防渗等级划分及防渗材料和层设计方案见表 5-5。

表 5-5 本项目地下水防渗等级划分及防渗材料和层设计方案

防渗等级	防渗层要求及防渗措施
非污染防治区	一般采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，可不设防渗层。
一般污染防治区	地面需做防渗处理，防渗材料选取水泥基渗透结晶型抗渗混凝土，厚度不小于 100mm，基于刚性和柔性防渗结构要求地面防渗系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。同时，还应按物料情况设置切断物料流入废污染区途径的截流沟或围堰等截留设施。
重点污染防治区	地面需做防渗处理，防渗材料选取 HDPE 土工膜和粘土结合型防渗材料，水泥基渗透结晶型抗渗混凝土(厚度不小于 150mm)+水泥基渗透结晶型防渗涂层结构型式(厚度不小于 0.8mm)，基于刚性和柔性防渗结构要求地面防渗-系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。同时，应按物料情况设置切断物料流入废污染区途径的截流沟或围堰等截留设施，还应依物料性质设置环氧树脂防渗涂层，并做好防雨控制措施。

项目地下水污染防治分区情况一览表 5-6。

表 5-6 项目地下水污染防治分区情况一览表

区域名称	分区类别	防渗方案
一、生产区		
机加厂房	重点污染防治区	地面硬化处理并设防渗层
冲压厂房	一般污染防治区	地面采取抗渗混凝土硬化处理
注塑厂房	一般污染防治区	地面采取抗渗混凝土硬化处理
电机厂房	一般污染防治区	地面采取抗渗混凝土硬化处理
零部件厂房	一般污染防治区	地面采取抗渗混凝土硬化处理
二、公用/辅助工程区		
倒班楼	非污染防治区	地面硬化处理
食堂	一般污染防治区	地面采取抗渗混凝土硬化处理
三、环保工程		
污水处理站	重点污染防治区	地面、池壁及底部做防渗处理，并设溢流液收集设施
危险废物暂存间	重点污染防治区	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求制定防渗措施：地面硬化处理并设防渗层，采用专门的转运容器按危险废物种类分类储存。 进行重点防渗、防腐处理

由工程分析可知，本项目机加厂房、注塑厂房、冲压厂房机械使用切削液、磨削液等，因此对地下水影响程度轻微。

本项目地下水与土壤污染防治措施和对策应符合《中华人民共和国水污染防治法》和《中华人民共和国环境影响评价法》的相关规定，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”，重点突出饮用水水质安全的原创确定。本项目应采取的地下水的防治措施如下：

（1）源头控制措施

- a、积极推行实施清洁生产，实现各类废物循环利用，减少污染物的排放量；
- b、项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常生产过程中应加强巡检及时处理污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换；

（2）分区防控措施

项目建筑物按物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区三类地下水污染防治区域：

重点防渗区主要为：机加厂房、注塑厂房、冲压厂房、电机厂房、危废暂存间。

一般防渗区主要为：零部件厂房、污水处理站。

简单防渗区主要为：倒班楼、食堂。

环评要求：日常加强对车间设备的管理，防止跑、冒、滴、漏等现象产生。

项目主要污染物产生及预计排放情况 (表六)

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	排放浓度及排放量	
水污染物	施工期	施工废水、生活污水	沉淀池处理施工废水后循环使用,不外排;生活污水经临建化粪池处理后由当地环卫部门收集处置		
	运营期	食堂含油废水	废水量: 4216.8000m ³ /a COD: 500mg/L, 2.1084t/a BOD ₅ : 300mg/L, 1.2650/a SS: 300mg/L, 1.2650t/a NH ₃ -N: 40 mg/L, 0.1687t/a 石油类: 20mg/L, 0.0843t/a	废水量: 10629.8814m ³ /a COD: 250mg/L, 2.6576t /a BOD ₅ : 100mg/L, 1.0630t /a SS: 150mg/L, 1.5945t /a NH ₃ -N: 25mg/L, 0.2657t/a 石油类: 10mg/L, 0.1063t/a	
		职工生活废水+厂房清洁废水	废水量: 6413.0814m ³ /a COD: 350mg/L, 2.2509t/a BOD ₅ : 250mg/L, 1.6078/a SS: 250mg/L, 1.6078t/a NH ₃ -N: 45 mg/L, 0.2894t/a 石油类: 5mg/L, 0.0322t/a		
		机加、注塑、冲压厂房生产废水	废水量: 182.1008m ³ /a COD: 600mg/L, 0.1093t /a BOD ₅ : 550mg/L, 0.1002t /a SS: 500mg/L, 0.0911t /a NH ₃ -N: 45 mg/L, 0.0082t/a 石油类: 100mg/L, 0.0182t /a		废水量: 182.1008m ³ /a COD: 500mg/L, 0.0911t /a BOD ₅ : 300mg/L, 0.0546t /a SS: 300mg/L, 0.0546t /a NH ₃ -N: 30mg/L, 0.0055t/a 石油类: 20mg/L, 0.0018t/a
大气污染物	施工期	施工扬尘、装修粉尘	采用湿法作业,洒水抑尘		
	运营期	注塑车间	有机废气	非甲烷总烃: 16.5kg/a, 0.0041kg/h	非甲烷总烃: 16.5kg/a, 0.0041kg/h
			注塑粉尘	少量粉尘	少量粉尘
		职工食堂	天然气废气	排放总量为NO _x : 1.0408t/a、SO ₂ : 0.3558t/a、烟尘: 0.0171t/a	排放总量为NO _x : 1.0408t/a、SO ₂ : 0.3558t/a、烟尘: 0.0171t/a
油烟废气	油烟废气产生量约为0.119t/a		油烟排放量为0.018t/a		
固体废物	施工期	弃土	用于场内道路和绿化建设,在场内平衡,不外运		
		建筑垃圾	按照相关规定,专人负责,与接纳单位签订环境卫生责任书		
		生活垃圾	集中收集后由市政环卫部门统一收集处理		
	运营期	废金属	废铁屑	280t/a	分类收集后,外售综合利用
			废铝屑	68t/a	
			废磨屑灰	22t/a	
		不合格品	废铁材	25t/a	
			废钢材	7t/a	
		废塑料	0.5t/a	回收再利用	
		办公生活垃圾	56.475t/a	市政环卫部门统一清运	
餐厨垃圾	26.355t/a	委托有资质单位妥善处置			

		废棉纱手套	2.0t/a	暂存后，交由有资质的公司处理
		废油桶	4.0t/a	
		污水处理站污泥	0.2t/a	
		预处理池污泥	4.3t/a	定期交由有资质单位清掏
		隔油池废油	2t/a	
噪声	施工期	机械噪声，设备安装噪声，装饰工程噪声	合理安排施工时间，选用低噪设备，采取厂房隔声等措施进行控制	
	运营期	各机械设备噪声	75~90dB(A)，合理进行厂房布局、标准化厂房、减震、采取隔声、消声等降噪措施	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)3类标准要求

主要生态影响（不够时可附另页）

项目厂址位于四川省绵阳市安州区工业园内，周围主要为已建工业企业及在建工业企业等，区域内无珍惜动植物，无环境制约因素。项目所用地属工业建设用地，主要为杂草等荒地，项目建设过程中对破坏的植被等进行生态修复。不会对区域生态环境造成明显影响。

建设项目环境影响分析

(表七)

施工期环境影响分析:

本项目施工期可分为基础工程、主体工程、装修工程等阶段。施工期间对周围环境产生的影响是多方面的,包括噪声、废气、扬尘、施工废水、渣土等。

1、水环境影响分析

施工期产生的施工悬浮废水、施工人员生活污水和雨天产生的地表径流,将携带污染物和悬浮物,随意排放将对环境造成污染。施工单位拟采取措施如下:

(1) 施工废水主要含SS,在施工场地建设一简易沉淀池,对废水简易沉淀处理后循环使用,不外排。

(2) 项目施工场地施工期民工约40人左右,生活污水产生量约 $2\text{m}^3/\text{d}$,施工单位在施工场地建立临时化粪池,对施工人员生活污水处理后,由当地环卫部门收集处置。

(3) 施工区建排水明沟、并防止堵塞;散料场四周用石块或水泥砌块围出0.5m的防冲刷墙,防止散料被雨水冲刷流失。

2、大气环境影响分析

施工期大气污染物主要为施工扬尘和施工机械的燃油废气,在不同施工阶段,施工过程中主要大气污染源的排放情况见表7-1。从表中可以看出,施工期的主要污染因子为扬尘,不同施工阶段产生扬尘的环节较多。

表 7-1 不同施工阶段主要大气污染源及污染物情况

施工阶段	主要污染源	主要污染物
挖土阶段	裸露地面、土方堆场、土方装卸	扬尘
	运输卡车	NO_x 、CO、HC等
建筑构筑阶段	建材退房、建材装卸、混凝土搅拌、进出场地车辆	扬尘
	运输卡车、施工机械	NO_x 、CO、HC等
建筑装修阶段	垃圾、废料	扬尘
	油漆、涂料	有机气体

根据类比类似工程项目,在采取较好的防尘措施时,扬尘的影响范围基本上控制在100m以内,在100m以内不超过 $10\text{mg}/\text{m}^3$,150m左右TSP浓度贡献已降至 $0.39\text{mg}/\text{m}^2$,受影响较大的主要是项目南侧的居民散户(约247m)。如果采取的防尘措施不得力,200m以内将会受到施工扬尘较大的影响,250m的浓度贡献可达 $1.13\text{mg}/\text{m}^3$,350m以外可以减少到 $0.63\text{mg}/\text{m}^3$ 以下,450m以外可以减少到 $0.38\text{mg}/\text{m}^3$ 以下,由此可见,若采取的防尘措施不得力,施工扬尘将会对项目南侧的居民散户造成较大的不利影响。

为了防止和减少施工期间废气和扬尘对环境的污染影响，施工单位严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）、《四川省灰霾污染防治实施方案》和《成都市城市扬尘污染防治管理暂行规定》中相关要求对施工扬尘进行防治。

施工单位已采取的防尘措施如下：

（1）施工期间做到了“六必须”（必须围档作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须及时洒水作业、必须落实保洁人员、必须定时清扫施工现场）、“六不准”（不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建筑垃圾、不准现场搅拌混凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物）。

（2）施工过过程中产生的建筑垃圾及时清运，且在清运过程中密闭运输。

（3）对于在易起尘的土方工程作业时（如土方开挖、运输和填筑等），进行了洒水抑尘，尽量缩短起尘操作时间。遇到四级或四级以上大风天气时，停止土方作业，同时在作业处覆以防尘网。

环评要求施工单位及建设单位还应进一步加强施工扬尘的治理和监管，并采取以下措施：

（1）施工期间，应在物料、渣土垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。同时尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。

（2）对于工地内裸露地面、应及时种植植被绿化，不能绿化的应覆盖防尘布或防尘网。

（3）对于施工工地道路扬尘的清洁，可采用吸尘或水冲洗的方法进行施工工地道路清洁，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

（4）加强施工队伍的管理，提高施工人员的环境意识，做到文明施工。对管网部分工程施工，应根据建成区现场现状，进行分段施工，主要路段，应及时覆土硬化地面，及时清运弃土，清洁路面。

综上所述，本项目在施工期间采取上述防治扬尘措施后，不会对周边环境(特别是南侧居民散户)造成明显的影响，另外施工机械、运输车辆作业产生的尾气主要含有氮氧化物、一氧化碳和碳氢化合物等,由于这部分的污染物排放强度较小，地势平坦,有利于废气稀释、扩散等，对周围大气环境的影响不明显。

3、声环境影响分析

根据噪声衰减公式：

$$Lr = Lr_0 - 20 \lg \frac{r}{r_0}$$

式中：Lr——距声源r处的声级，dB(A)；

Lr₀——距声源r₀处（1m）的A声级，dB(A)；

r₀、r——距声源的距离，m。

表 7-2 距施工机械不同距离处的声级

序号	设备名称	噪声级dB(A)					
		10m	20m	30m	50m	100m	200m
1	起重机	80	74	70.5	66	60	54
2	挖掘机	65	59	55.5	51	45	39
3	切割机	80	74	70.5	66	60	54
4	搅拌机	60	54	50.5	46	40	34
5	载重汽车	70	64	60.5	56	50	44

在施工过程中，施工机械噪声将成为主要噪声源，在不考虑其他衰减仅计算距离衰减的情况下，施工噪声将会使距声源100米处昼间噪声和50米处夜间噪声达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准要求。

由于本项目周边200米范围内无环境敏感点，主要为工业企业，最近的居民散户距离项目约247m，施工噪声对此贡献值为50dB(A)，因此施工过程对环境影响较小。根据调查施工单位在施工期采取了如下的噪声防治措施：

（1）施工单位严格执行程度施工作业的规定，合理安排高噪声施工作业时间，每天22：00点至次日凌晨6：00点禁止高噪声机械施工和电动工具作业，尽量减少施工机械对周围环境的影响。如遇特殊情况不得不夜间施工，必须有县（区）级以上人民政府或者有关主管部门的证明，且需提前张贴安民公告，尽量较少扰民事件的发生。

（2）尽量使用低噪声设备及低噪声施工方法，从源头上减少噪声污染的影响。对于高噪声设备应进行降噪处理，如安装减震垫，工地周围设置围挡屏障等方式，也可在高噪声设备附近加设可移动的简易隔声屏。

（3）加强对施工现场的噪声污染源的管理，金属材料在装卸时，要求轻抬、轻放，避免野蛮操作和产生人为的噪声污染。

（4）严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-1011)中相关。

综上所述，施工期项目施工场界能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相关标准要求，另一个施工噪声对南侧的居民散户影响较小。

4、固废环境影响分析

施工期产生的固废主要有弃土、建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。

(1) 弃土

本项目不修建地下室，仅地基开挖产生临时弃土，用于场内道路和绿化建设，可在场内平衡。

(2) 建筑垃圾

建筑垃圾主要来自施工作业，包括砂石、石块、废木料、废金属、废钢筋等杂物项目建筑垃圾。施工单位应按照绵阳市的有关建筑垃圾的处置管理规定，与接纳单位签订环境卫生责任书，施工单位应有专人负责，对建筑垃圾的处置实施现场管理此外，在工程竣工后，施工单位应负责将工地的剩余建筑垃圾、工程渣土处理干净。建设单位应负责督促工作。

(3) 生活垃圾

施工人数按 40 人计，生活垃圾产生量为 20kgd。集中收集后由市政环卫部门统一收集处理。

综上所述，建设单位在同施工单位签订合同时，按照四川省和绵阳市的有关规定，严格落实上述防治措施，固体废物不会造成二次污染，对周边环境影府甚微。

营运期环境影响分析：

一、地表水环境影响分析

厂区室、内外排水均采用生活污水，生产废水，雨水分流制。

职工食堂含油污水经隔油池处理后，与生活污水一起进入预处理池处理后，排入市政污水管网，最终送至安县界牌污水处理厂；生产废水排至厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网送至安县界牌污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后排入安昌河。

因此，本项目废水通过采取上述处理措施后，营运期排放的废水不会对地表水安昌河水环境质量造成明显影响。

二、环境空气影响分析

本项目运营期的大气污染物主要为注塑过程中产生的挥发性有机废气、天然气废气和餐饮油烟。

项目注塑过程产生有机废气，产生量为 16.5kg/a（0.0041kg/h），参数量很小。该有

机废气以无组织形式排放，主要影响车间室内环境空气。车间通过加强加装机械通风，改善生产环境。注塑粉尘产生量较少，主要污染物为细颗粒物，建设单位拟采用破碎机自带的滤筒除尘器收集处理，防止粉逸散，并加强车间机械通风措施。天然气废气通过楼顶的排风口排放。油烟废气经油烟净化器处理后，通过排气筒由楼顶排放。

综上，本项目位于工业园，周边以工业企业为主，项目产生废气经相应处理措施后能够实现达标排放，不会对周边区域的大气环境造成明显影响。

三、声学环境影响分析

表 7-3 项目主要噪声源强及治理措施分析表

序号	设备名称	噪声源强 dB(A)	位置	数量	治理措施	治理后源强
1	空压机	90	机加厂房	3	风口均设置消音器、厂房隔声、基础减振	70
2	铣床	75	机加厂房	4	选用低噪环保设备；高噪声设备拟采用加防振垫等基础减振；厂房隔声	55
3	磨床	80	机加厂房	5		60
4	钻床	80	机加厂房	1		60
5	压床	75	冲压厂房	5		55
6	镗床	80	冲压厂房	1		60

本项目拟建于四川省绵阳市安州区工业园内，周边均为工业企业，或在建工业企业以及空地，均无噪声敏感点。距项目南侧最近居民散户约 247m，经距离衰减及厂房、厂区周围绿化对噪声的减弱，项目噪声对其影响较小。

综上所述，项目采取必要的噪声治理措施后，各种生产运行噪声对周围环境影响较小。项目厂区通过合理平面布置，充分利用距离进行衰减后，不会对周围声学环境造成影响。

四、固体废弃物影响分析

本项目固体废弃物主要包括一般固废和危险废物。

一般固废包括：一般固废主要为废铁屑、废铝屑、废磨屑灰、不合格品等属于可回收固体废物，分类收集后暂存于收集点位，外售综合利用；废塑料可回收再利用，收集至暂存点，破碎后与新料混合重新使用；餐厨垃圾委托有资质单位妥善处置；办公生活垃圾，定期由环卫部门清运，外运至城市垃圾处理场填埋处理。

危险废物包括：本项目危险废物包括废棉纱手套、废油桶、污水处理站污泥。环评建议建设方需设置危废暂存间，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求做好“防渗、防淋、防晒”和其它相应措施。危险废物在该暂存间暂存后送有资质的单位回收处理。

废物的转运严格按照有关规定。对于危险废物应采取以下措施作妥善处置：

①应按照固体废物的性质进行分类收集和暂存。有关要求按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）做好“防渗、防淋、防晒”和其它相应措施。由于危废需要先厂区内暂存到一定量时才外运，因此需按照危废处置、暂存的环保法规的要求在厂区内专门的暂存间（暂存场地面需为钢筋混凝土，场地周围设置围堰，能防治固废堆放引起的二次污染）进行暂存。

②根据环发[2001]199号《危险废物污染防治技术政策》，国家技术政策的总原则是危险废物的减量化、资源化和无害化。即首先通过清洁生产减少废弃物的产生，在无法减量化的情况下进行废物资源化利用，最终对不可利用废物进行无害化处置。

③国家对危险废物的处理采取严格的管理制度，进化论是转移到固废处置中心还是销售给其他企业综合利用，均应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中危险废物排放至环境中。

对于危险固废，企业不能随意处理，也不能乱堆乱放，必须密闭转移，及时清运，在生产过程中要注意对这些废渣的收集和储运。必须切实做好固废的分类工作，尽可能回收其中可以再利用的部分，减少危险固废的产生量。

评价认为，采取以上固废处理措施不仅可以有效减轻本工程固体废物排放对环境污染，还可以节约资源，体现了循环经济的理念，处理措施在技术、经济上均是合理、可行的。

五、地下水影响分析

本项目用水主要采用自来水，引自厂区外市政给水干管，生产、生活用水均不取用地下水；项目餐饮废水经隔油池处理后同生活污水一起排入厂区预处理池处理，最后排入市政污水管网；项目生产废水进入拟建污水处理站处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入安县界牌污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入安昌江。分析可知，本项目给、排水均不会与地下水直接发生联系，故本项目的建设基本不会对地下水水位造成明显影响。本项目的建设仅有可能对地下水的水质造成一定的影响。

本项目不涉及重金属，项目可能对地下水造成污染的途径主要有：机械设备、危险废物暂存间废油泄露下渗对地下水造成的污染。

本项目位于安昌河左岸一级阶地中部，所在地不属于潜水含水层且包气带岩性渗透性强的地区、地下水与地表水联系密切地区、不利于地下水中污染物稀释、自净的地区、多含水层系统且层间水力联系较密切的地区；项目地下水环境不敏感，污水排放强度小，且污水水质复杂程度为简单。本项原材料及产品为固体不涉及危害地下水环境物料的大量储存和使用，各个生产厂房地面全部混凝土浇注硬化处理，并全厂实施“雨污分流”；危险废物暂存间，地面做好重点防渗处理，各类危废应分类按要求包装和转运；对生活污水预处理设施做好重点防渗处理后不会对地下水环境造成影响。

六、风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T16-2004），环境风险评价适用范围为：有毒有害和易燃易爆物质的生产、使用、贮运等的新建、扩建和技术改造项目。建设项目环境风险评价，是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目生产过程中使用防锈油和煤油，若处置不当会对环境造成一定风险。本项目主要风险为防锈油和煤油的泄漏，以较为严重的容器破损分析，其泄漏的主要危害为遇明火燃烧。

本项目针对可能存在危险的各个环节提出如下要求，企业需进行完善：

1、建立安全生产岗位制度，制定安全生产规章制度、安全操作规程。生产过程必须有切实可行的安全操作规程，有专人负责检查安全操作的执行，加强对职工的操作培训，避免因误操作机械设备造成的人为损伤。

2、辅料库应远离火种、热源，厂区配备有效的灭火设施，由专人对辅料库进行管理，并制定应急预案，建立应急反应体系，一旦发生事故可迅速加以控制。

3、在容器附近设置最大2倍容积围堰，以防泄漏；如有泄漏，应及时对泄漏的液体进行收集，采用沙土等吸附，然后按照危险废物处理处置。

4、设置安全警示牌。如厂区配变箱设置“注意危险”的标志，厂区尤其是库房废黜“严禁烟火”一类的警示牌，危废暂存间设置“有毒危险”等警示牌；同时加强职工危险意识，做好防范工作。

本项目通过加强管理、严格控制、加强设备的维护保养、加强员工安全生产意识、采取各种防渗漏措施后，其发生事故的概率较低，相应的环境风险也较低。项目风险预防措施合理可靠，环境风险属于可接受范围。

七、清洁生产分析

实行清洁生产，走可持续发展的道路，是企业污染防治的基本原则。清洁生产是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以期增加生产效率并减少对社会和环境的风险。其实质是生产过程中，坚持采用新工艺、新技术，通过生产全过程的控制和资源、能源的合理配置，并尽可能采用环保型生产设备及原料，最大限度地把原料转化为产品，实现经济和环境保护的协调发展。

清洁生产就是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以期增加生产效率并减少对人类和环境的风险。本项目拟采取的清洁生产措施有：

1、设备、工艺的先进性

采用先进高效的生产设备和工艺装备，从而提高生产效率，节省能源，降低成本，并且大大减少了污染物的产生。

本项目拟采用国内外的先进生产工艺及先进节能设备，项目集研发和生产为一体。整个生产工艺过程生产废水均能得到妥善处置，冷却水循环使用，具有较高的水重复利用率，节约水资源。项目各类固废均做到了资源化、减量化、无害化处理，不会对环境造成二次污染。企业选择的生产设备和检测设备都是国产技术先进的设备，不但耗能低，自动化程度高，而且加工精度也高、废品率少。因此，项目工艺符合清洁生产工艺要求。

2、资源回用

本项目产生的废铁屑、废铝屑、废磨削灰、不合格品收集外售综合利用，废塑料回收再利用，注塑厂房冷却水为循环使用，减少了废物对环境的影响，符合清洁生产要求。

3、污染物治理

对产生的废水、废气、噪声采取了相应的处置措施，均能达标排放，对产生的固体废物分类堆放，处置去向明确，不外排，有效地防治固体废物的逸散对环境造成二次污染。

4、内部管理

清洁生产是要求从原材料、生产工艺到产品服务的全过程控制，彻底改变单纯的末端治理的污染防治模式，因此，必须建立完善可靠的保障体系，把清洁生产管理放在首

要位置，才能保障保证清洁生产的落实，因此建议公司采取以下清洁生产保障措施：

(1)成立清洁生产管理机构，建立奖惩考核目标责任制度。清洁生产管理机构应负责整个公司各个生产环节的清洁生产管理工作，制定清洁生产管理规程和奖惩考核目标，把控制使用有害物质、节能、降耗纳入到生产管理目标中。

(2)开展清洁生产审计工作，由公司总经理任审计小组组长，为开展清洁生产审计工作奠定良好基础。审计小组应制定并实施减少能源，水和原材料使用消除或减少产品和生产过程中有害物质的使用，减少各种废物排放量。

(3)加强业务培训和宣传教育工作，使每个职工树立节能意识，环保意识，保障清洁生产的目的顺利实施。

5、清洁生产建议

本环评从清洁生产的角度，对该项目提出以下几点建议：

(1)在生产过程中，按照“清洁生产”原则，减少跑、冒、滴、漏；

(2)对生产过程中设备系统应尽量避免人为操作失误带来的故障，对相应的水处理设备 and 阀门管道等，应有足够的备用件，以便出现损坏时及时更换；

(3)对原料及废渣在运输过程中，应尽量减少抛洒，降低物耗和污染；

(4)加强操作管理，使操作工人责、权、利相结合。

八、总量控制分析

根据国家环保部《“十二五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》等文件中规定的实施总量控制污染物种类与原则，同时结合本项目的污染物排放特点，建议本项目将污染物排放总量控制因子确定为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。

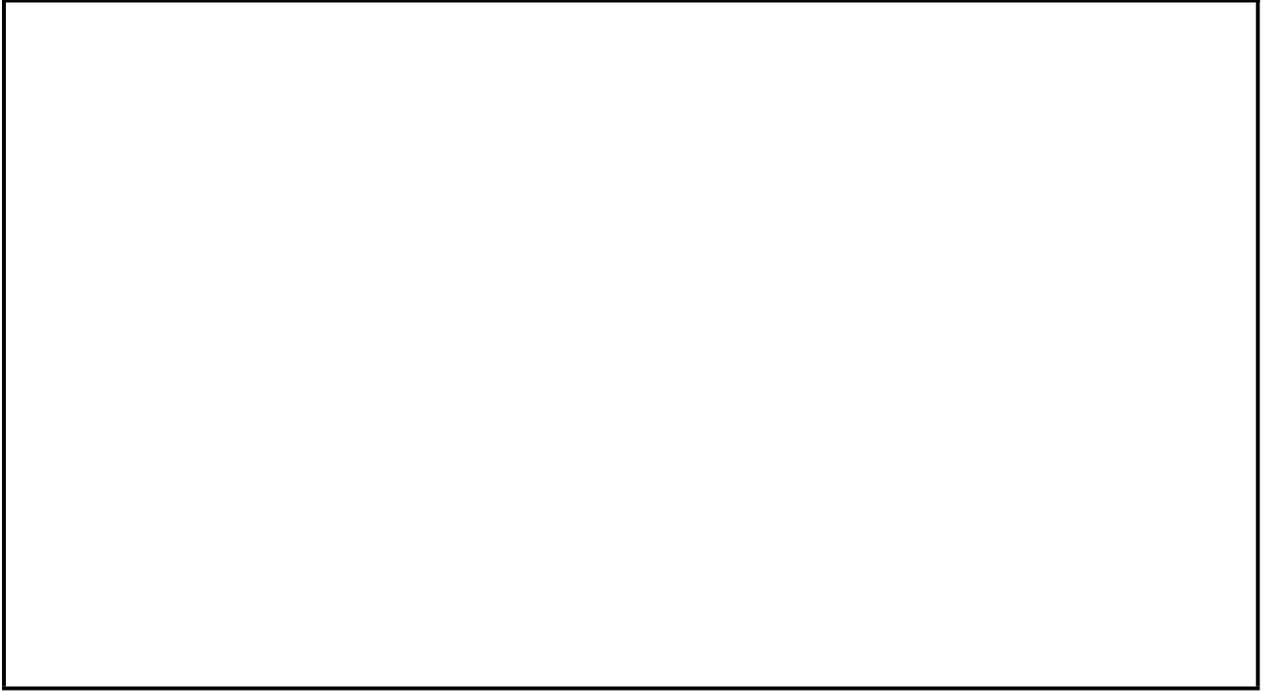
本项目建议总量控制指标如下，供环保行政管理部门审定：

水污染物总量控制指标：

进入安县界牌污水处理厂前： COD 约 2.7487t/a； $\text{NH}_3\text{-N}$ 约 0.2712t/a

经安县界牌污水处理厂处理后： COD 约 0.5406t/a； $\text{NH}_3\text{-N}$ 约 0.0541t/a

根据《主要水污染物总量分配指导意见》（环发【2006】89号）可知，废水排入城市污水处理设施或其它工业污水集中处理设施的排污单位，对其分配的化学需氧量排放量不计入区域总量控制指标中。本项目的废水排入安县界牌污水处理厂，故废水污染物总量控制指标纳入安县界牌污水处理厂总量指标中，区域不新增废水总量控制指标。



建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

(表八)

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	施工期	施工扬尘、装修粉尘	采用湿法作业，洒水抑尘	达标排放	
	运营期	注塑车间有机废气	无组织排放	达标排放	
		职工食堂	天然气废气	无组织排放	达标排放
			油烟废气	油烟净化器处理+烟道，引至屋顶排放	达标排放
水污染物	施工期	施工废水、生活污水	沉淀池处理施工废水后循环使用，不外排；生活污水经临建化粪池处理后由当地环卫部门收集处置	无害化处理	
	运营期	食堂含油废水	隔油池隔油后，排入预处理池处理，最终进入市政污水管网，排入安县界牌污水处理厂	达标排放	
		职工生活废水+厂房清洁废水	预处理池处理后，进入市政污水管网，排入安县界牌污水处理厂	达标排放	
		机加、注塑、冲压厂房，生产废水	污水处理站处理后，进入市政污水管网，排入安县界牌污水处理厂	达标排放	
固体废弃物	施工期	弃土	用于场内道路和绿化建设，在场内平衡，不外运	资源化利用	
		建筑垃圾	按照相关规定，专人负责，与接纳单位签订环境卫生责任书	资源化利用	
		生活垃圾	集中收集后由市政环卫部门统一收集处理	无害化处理	
	运营期	废铁屑、废铝屑、废磨屑灰、不合格品（废铁材、废钢材）	分类收集后外售综合利用	资源化利用	
		办公生活垃圾	垃圾站收集后，由市政环卫部门统一清运至城市垃圾处理场	资源化利用	
		废塑料	回收利用	资源化利用	
		餐厨垃圾	交由有资质的单位妥善处置	无害化处理	
		隔油池废油、预处理池污泥	定期交由有资质单位清掏		
废棉纱手套、废油桶、污水处理站污泥	暂存后，交由有资质的公司处理				
噪声	施工期	机械噪声，设备安装噪声，装饰工程噪声	合理安排施工时间，选用低噪设备，采取厂房隔声等措施进行控制	达标排放	
	运营期	机械设备噪声	优先选用低噪声设备、合理布局，采用基础减震、安装减振垫、消声器、厂房隔声，加强设备的巡检和维护，同时加强厂区绿化等	达标排放	
<p>生态保护措施及预期效果（不够时可附另页）：</p> <p>本建设项目选址于四川省绵阳市安州区工业园内，周围主要为工业企业，区域内无珍稀动植物，无环境制约因素。</p> <p>项目涉及的生态影响主要是施工期对部分植被破坏造成的水土流失。项目建成后，对破坏的植被已采取种植树木和植被进行恢复，对项目建设而引起的土石裸露处进行硬化处理，可以把对生态环境的影响降低到最小范围内。</p> <p>项目运营期产生的污染物主要为废水、噪声、固废，对污染物均达标或有效处置后，该项目对区域生态环境的影响很小。</p>					

环保设施（措施）及投资估算一览表

本项目总投资 35000 万元，其中环保投资 160.4 万元，环保投资占投资总额的 0.46%。环保治理措施及环保投资见下表。

治理项目		环保投资项目	费用估计 (万元)	备注
施工期	废水	临时化粪池，排水明沟、沉淀池	3.5	新建
	扬尘	设置降噪防尘网、防护围栏、洒水降尘等	5.0	新建
	噪声	修建围墙、隔声降噪、合理布局	3.0	新建
	固废	生活垃圾临时收集点、建渣转运	1.4	新建
运营期	废水治理	隔油池	4.8	新建
		污水预处理池	8.4	新建
		污水处理站	100	新建
		厂区污水管网建设	5.0	新建
	废气治理	油烟净化器+烟道	2.5	新建
	噪声治理	设备减震、消声	2.3	新建
		厂房采用隔声门窗、吸声材料	计入主体工程投资	新建
		设备定期调试，加强维护和保养	1.5	每年投入
	固体废物	一般固废暂存间	2.5	新建
		危废暂存间	2	新建
		生活垃圾收集清运交由环卫部门处理	1.0	每年投入
	风险	厂区、厂房地面硬化及防渗措施	计入主体工程投资	新建
	厂区绿化	绿地面积 6513.46m ²	20	新建
合计			160.4	占项目总投资 0.46%

结论与建议

(表九)

一、结论

1、产业政策的符合性

主要从事发动机零部件机械加工生产线、注塑件生产线和电机生产线等项目，搬迁后预计年总产量缸体、缸盖、曲轴等50万件/套，注塑件30万件套，ETC电机及UP28电机共250万件，发动机零部件50万件，依据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），项目属于C3670 汽车零部件及配件制造（机动车辆及车身的各种零配件的制造）。根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，因此，本项目属于允许类。

同时，本项目取得安州区发展和改革局出具的《四川省固定资产投资项目备案表》（备案号川投资备[2017-510724-41-03-188568]FQGB-1062号），同意本项目建设。

因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。

2、项目选址与规划符合性

本项目位于安州区一环路（淘金大道1号），根据《安县城市总体规划》（2013-2030），本项目用地为一类工业用地，符合安县城市总体规划。且项目位于四川省绵阳市安州区工业园区内，根据成都科技大学环保科技研究所编制的《四川安县工业园发展规划环境影响报告书》，该工业园规划产业定位为以汽车配件产业园为主，以电子信息产业园、医药食品产业园、综合配套区为辅的综合性生态产业园。于2010年2月24日获得四川省环保厅颁发的“关于印发《四川安县工业园发展规划环境影响报告书审查意见》的函（川环函【2010】140号）”。根据该意见“规划产业布局：汽车配件产业园区，电子信息产业园区，医药制造产业园区，综合配套区”本项目属于汽车配件产业园区项目，符合工业园区总体规划。

因此，本项目的建设符合当地总体规划。

3、环境现状评价与结论

（1）大气环境质量现状：根据四川中测凯乐检测技术有限公司监测数据，评价区域环境空气中SO₂、NO₂、PM₁₀满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值，表明项目所在地环境空气质量良好。

（2）地表水环境质量现状：安昌河评价段与项目有关的COD、NH₃-N、BOD₅等主要污染物浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准限值，表

明该河段水环境质量良好。

(3) 声环境质量现状：在监测时段范围内，各监测点位昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准限值要求，表明该区域声环境质量良好。

(4) 生态环境：厂区用地范围的生态环境已经转化为工业生态环境，拟建地及其附近无特殊保护的植物和动物。

4、环境影响评价结论

(1) 大气环境影响评价结论：项目运营期后产生废气主要为有机废气和食堂油烟。有机废气产生量较少，无组织排放，加强车间机械通风；食堂油烟经油烟净化器后，由烟道排至楼顶排出，可实现达标排放。

综上所述，本项目运营后外排废气均能实现达标排放，对环境影响较小。

(2) 水环境影响评价结论：厂区室、内外排水均采用生活污水，生产废水，雨水分流制。

职工食堂含油污水经隔油池处理后，与生活污水一起进入预处理池处理后，排入市政污水管网，最终送至安县界牌污水处理厂；生产废水排至厂区污水处理站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区污水管网送至安县界牌污水处理厂进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入安昌河。

本项目产生的废水采取了有效的处理措施，对地表水环境影响较小。

(3) 声环境影响评价结论：项目运营期后噪声主要为生产过程中种类生产设备噪声，经过厂房隔音（声）、减振、消声等措施处理后，再加之距离衰减，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求。

因此，在采取有效隔声降噪措施并合理进行厂区布局的情况下，项目噪声不会对周围声环境造成明显影响。

(4) 固体废物影响评价结论：本项目产生的固体废物采取相应措施后去向明确，不外排，可有效地防止固体废弃物的二次污染，不会对周围环境造成影响。

5、环境风险分析

设计上，采取成熟、可靠的工艺技术，而且按照有关安全理念进行工程设计，与主体工程同期建设安全配套设施，对重点源、工艺装置、贮运区进行监控和管理，制定较为周全的风险事故防范措施和事故应急预案。在管理及运行中，加强管理和监控，将风

险事故率降到最低点；在发生风险事故后如能立即启动事故应急预案，确保事故不扩大，将不会对建设地区环境造成较大危险。

在设计、安装、管理及运行中认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，可以认为本项目风险值水平较低，风险后果是可以接受的。

6、清洁生产

本项目拟采用先进高效的生产设备和工艺装备，生产效率高，尽可能的循环和重复利用资源，能耗、水耗较低，污染物较少；同时，对项目污染物采取有效的控制和治理，项目三废和噪声能够达标排放。评价认为，本项目贯彻了清洁生产原则。

7、总量控制指标

根据国家环保部《“十二五”主要污染物总量控制规划编制技术指南》等文件中规定的实施总量控制污染物种类与原则，同时结合本项目的污染物排放特点，建议本项目将水污染物排放总量控制因子确定为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。

本项目建议总量控制指标如下，供环保行政管理部门审定：

水污染物总量控制指标：

进入安县界牌污水处理厂前： COD 约 2.7487t/a； $\text{NH}_3\text{-N}$ 约 0.2712t/a

经安县界牌污水处理厂处理后： COD 约 0.5406t/a； $\text{NH}_3\text{-N}$ 约 0.0541t/a

根据《主要水污染物总量分配指导意见》（环发【2006】89号）可知，废水排入城市污水处理设施或其它工业污水集中处理设施的排污单位，对其分配的化学需氧量排放量不计入区域总量控制指标中。本项目的废水排入安县界牌污水处理厂，故废水污染物总量控制指标纳入安县界牌污水处理厂总量指标中，区域不新增废水总量控制指标。

8、项目环境可行性结论

绵阳新华内燃机股份有限公司“绵阳新华内燃机股份有限公司搬迁项目”拟建于四川省绵阳市安州区淘金大道1号（四川省绵阳市安州区工业园内），项目符合相关法律法规和政策规定，符合国家现行产业政策，选址合理、用地合法。项目总图布置合理，周围无大的环境制约因素，能满足清洁生产的要求。项目的建设，具有良好的经济、社会和环境效益。废水、废气、噪声、固废采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。在环保设施连续稳定运行，确保污染物稳定达标排放的基础上，项目建成运行后不会改变项目区域现有的环境区域功能和环境质量状况，工程的建设符合“达标排放、清洁生产、总量控制”的原则。因此，本评价认为，只要认真落实本报告表中提出的各项污染防治

对策措施及环境风险防范措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放。从环保角度而言，本项目的建设是可行的。

二、建议

为减轻本建设项目对周围环境的影响，严格规范各工序作业，推行清洁生产，制定严格的生产安全。建议建设单位采取如下措施：

- 1、建设单位加强施工期环境管理与监督，控制噪声扰民。
- 2、加强厂区环境管理，杜绝物料运输沿途洒落，对装运物料的车辆作明确的规定，做好厂区环境卫生工作。
- 3、严格执行建设项目的“三同时”制度，强化工程的环境保护工作。工程竣工后，各项环保措施需经环保主管部门主持验收。
- 4、项目生产过程中产生的固废，分类集中收集，定点存放；有回收利用价值的全部回收利用，无利用价值的集中收集后委托环卫部门统一清运，做到日产日清。
- 5、工厂应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。自觉接受市、区环保主管部门对公司环保工作的监督指导。
- 6、定期进行员工培训，生产时应严格按照操作制度执行。加强工厂环保设施的日常管理工作，强化环保设施的维修、保养、保证环保设施正常运转。
- 7、建立相应环保机构，配置专兼环保人员，健全环保档案管理制度。
- 8、在实际生产过程中，应尽量降低物耗、能耗，将本项目的环境污染影响控制在最低水平。
- 9、若本项目建设方案、生产规模、建设地点、生产工艺等发生变动，必须重新办理环保等相关手续。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图

附件 备案文件

附件 土地文件

附件 执行标准

附件 监测报告

附图 1 项目地理位置图

附图 2 规划图

附图 3 工业园总平面布置图

附图 4 项目厂房平面布置图

附图 5 项目分区防渗图

附图 6 项目外环境关系

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。