

绵阳柴洲日化有限公司
四洋洗涤剂生产线项目

环境影响报告表

(送审本)

建设单位：绵阳柴洲日化有限公司

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 3221 号

二〇一七年八月

《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资质的单位编制。

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。

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——给出本项目规划符合性、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，不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	四洋洗涤剂生产线项目				
建设单位	绵阳柒洲日化有限公司				
法人代表	周利学	联系人	周利学		
通讯地址	四川省绵阳市绵阳高新技术产业开发区				
联系电话	15892675581/08162716119	邮政编码	621000		
建设地点	绵阳市高新区				
立项审批部门	绵阳高新区经济发展局	批准文号	川投资备【2017-510798-26-03-168384】FGQB-0129		
建设性质	■新建 □迁扩建 □技改		行业类别及代码	批发和零售业(F5239 其他日用品零售)	
占地面积(m ²)	440		绿化面积(m ²)	0	
总投资(万元)	20	其中：环保投资(万元)	0.5	环保投资占总投资比例	2.5%
评价经费(万元)	/	预期投产日期	2017年08月		

项目内容及规模：

一、 建设项目由来

随着中国城市化进程的加快，城镇人口的快速增长，中国经济的连续稳定增长，国民收入的不断提高，人们的健康卫生意识不断增强，用于家居清洁用品的需求必将迅猛增长。在目前快速增长发展的液体家居清洁用品中，除了少数跨国日用清洁用品生产巨头生产的极个别产品具备强效去污和完美护肤的双重功效外，绝大多数日用清洁用品所使用的原材料均来自于石油基，与环境的相溶性差，其原材料没有再生性，更使产品无法同时具备去污和护肤的双重功效。而同时具备去污和护肤双重功效的日用清洁护理用品必将成为现在所有清洁用品的换代产品，换代能否彻底取决于生产企业的科研成熟度和是否具备规模化的生产能力。因此，绵阳柒洲日化有限公司拟投资 20 万元，租赁绵阳市旭朗科技服务有限公司的房屋（绵阳旭朗科技服务有限公司用地又属于恒奥电子科技有限公司，恒奥电子科技有限公司已做过环评，并于 2005 年

5月取得绵阳市环保局环境影响报告表的批复〔绵环函【2005】99号〕，并于2009年取得验收〔环验【2009】004号〕，该厂房位于绵阳市高新区路南工业区的一期101#厂房对面，用于“四洋洗涤剂生产线项目”的生产用房。项目建成投产后，将形成年产600吨的洗涤剂生产规模。

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。受绵阳柴洲日化有限公司委托，四川兴环科环保技术有限公司承担了本项目的环评工作。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、产业政策符合性分析

按照2013年2月16日国家发展改革委员会第21号令公布的《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正)，本项目未列入《产业结构调整指导目录》的允许类项目，也不属于产业政策禁止投资建设或者实行核准、审批管理的项目，不在鼓励类、限制类和淘汰类工艺和产品目录之列，属于国家允许发展的产业，因此视为允许类。本项目为洗涤剂的生产，项目所采用的工艺和设备先进，均不属于淘汰限制类。同时，以“川投资备【2017-510798-26-03-168384】FGQB-0129号”同意项目备案(详见附件)。

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

(1) 与绵阳市城市规划的符合性分析

本项目位于绵阳市高新区，根据《绵阳市城市总体规划》(2010-2020)显示，本项目用地性质为工业用地；同时根据《绵阳高新技术产业开发区控制性详细规划(调整)》显示本项目用地性质亦为工业用地，因此本项目符合绵阳市城市的总体规划。

(2) 与绵阳国家高新技术产业开发区规划的符合性

本项目位于绵阳市高新区，根据四川省环境保护局《关于对<绵阳国家高新技术产业开发区环境影响报告书>的审查意见》(川环建函[2008]103号)对该区域的入园企业要求为以电子信息、生物工程和新材料为主；安昌河以南(含进出口加工区)的石桥铺片区重点发展电子信息、生物医药和新材料三大产业。

绵阳市高新区管委会对电子信息产业的规划为长虹集团为龙头，重点配套发展家用电器、关键电子器件、IT产品等，目前在家电、电子元器件、光电产品、计算机软件、集成电路设计等

领域集聚了一批成长性较好的企业。而本项目为洗涤剂生产项目，因此本项目符合绵阳国家高新技术产业开发区的规划。

综上所述，本项目符合绵阳市城市总体规划及绵阳高新区规划。

四、项目选址合理性分析

项目拟建地北面紧邻已建成的虹苑路，周边交通便利，便于原材料和成品的运输。项目位于四川省绵阳市绵阳高新技术产业开发区，在绵阳市城市规划范围以内，本项目用地性质为工业用地。根据现场勘查，本项目用地四周多为工业企业，北面，分别距离宝成铁路60m和汽车修理厂70m；南面，距离航启油罐厂10m；东面，距离绵阳市建诚电子总公司290m，西面距离四川爱达乐坤鹏食品公司30m。根据调查，项目建设方已经与绵阳旭朗科技服务有限公司（原恒奥电子科技有限公司）签订了住房租赁合同，将位于绵阳市高新区路南工业区的一期101#厂房对面，建筑面积440平方米的房屋租赁为项目用房。

根据对项目拟建区域声环境质量现状监测结果，该项目拟建区域环境质量均能满足相应的功能区要求，并具有一定的环境容量，同时本项目污染物排放量小且周边都是工业产业园，不涉及自然保护区、风景名胜区、文物保护建筑、医院及学校等特殊区域，因此项目的建设无明显制约因素。

综上所述，环评认为本项目选址符合当地用地规划，能与当地环境相容，无制约因子存在，项目周边配套設施较为完善，交通便利，项目选址合理。

五、项目概况

1、项目名称、建设地点、建设单位及建设性质

项目名称：四洋洗涤剂生产线项目

建设地点：四川省绵阳市绵阳高新技术产业开发区

建设单位：绵阳柒洲日化有限公司

建设性质：新建

2、项目投资及资金来源

项目投资：20万元

资金来源：自筹资金

3、产品方案及规模

本项目建成后年产600吨洗涤剂，产品包装规格包括0.5kg、5kg、25kg。产品包装采用各规格的塑料瓶、桶，其中0.5kg为20瓶/件、5kg为4桶/件、25kg为1桶/件，每件外包装均采

用纸箱。生产的产品全部作为最终产品外售，详细产品方案及产品执行标准如下表所示。

表 1 本项目产品方案表

序号	产品名称	产品规格	单位	年产量	产品标准
1	餐饮与食品加工 洗涤剂	0.5kg	t/a	90	《手洗餐具用洗涤剂》 (GB9985-2000) 国家标准 第 2 号修改单
2		5kg	t/a	260	
3		25kg	t/a	250	
合计			t/a	600	/

4、主要建设内容

本项目厂总建筑面积约为 440m²，项目已购置搅拌缸、软水设备系统等生产及生产辅助设备。项目建成实施后，形成年产 600 吨洗涤剂的生产规模。

项目组成及主要环境问题如下表所示。

表 2 项目组成及主要环境问题表

工程分类	项目名称	建设内容及规模	主要环境问题	
			施工期	营运期
主体工程	厂房	厂房建筑面积为 440 m ²	施工噪声 施工固废	噪声、废水、 固废
办公生活 设施	办公	位于厂区西南面，面积 15m ²		生活垃圾 生活污水
公用工程	供电	厂房内设置配电房。		/
	供水	由绵阳市供水有限公司提供		/
	绿化	/		/
储运工程	仓库	厂区东北面为包装材料及成品堆放仓库；厂房南面和中部设置原料库和辅料库，东南面设置包材库。		废包装材料
环保工程	废水	生活废水和少量生产废水经化粪池处理后通过城市污水管网进入塔子坝污水处理厂处理后排入涪江。		废水
	固体废物	生活垃圾有集中垃圾收集点，由环卫部门收走	固体废物	

六、项目主要动力消耗

本项目主要能源及动力消耗量见下表。

表 3 主要能源及动力消耗情况估算表

序号	能源品种	单位	耗量	来源
1	电	万 kW h/a	0.6	电网
2	自来水	万 m ³ /a	0.072	自来水管网

七、项目主要原辅材料及生产设备

1、主要原辅材料、包装材料

表 4 项目主要原辅材料、包装材料一览表

项目	单	年耗量	来源	成分	形态	包装	运输	储存方式
----	---	-----	----	----	----	----	----	------

原 (辅) 料	软水		位							
			t/a	490.1	自制	H ₂ O	液态	/	/	储罐
	表面活 性剂	片碱	t/a	0.72	外购	NaOH	固态	袋装	汽车	原料库房
		脂肪醇聚氧 乙烯醚硫酸 钠 (AES)	t/a	54	外购	AES	膏状	桶装	汽车	原料库房
		工业直链烷 基苯磺酸	t/a	35.5	外购	LAS	液态	桶装	汽车	原料库房
		椰子油脂肪 酸二乙醇酰 胺 (6501)	t/a	12	外购	烷醇酰胺	液态	桶装	汽车	原料库房
	乙二胺四乙酸二钠		t/a	0.6	外购	EDTA-2Na	粉状	袋装	汽车	原料库房
	酰胺		t/a	0.5	外购	碱性化合物	粉状	袋装	汽车	原料库房
	精盐		t/a	6	外购	NaCl	晶状	袋装	汽车	原料库房
	食用香精		t/a	0.6	外购	/	液态	桶装	汽车	原料库房
合计			t/a	600.02	/					
包 装 材 料	塑料桶	5kg	个 /a	90	外购	/	/	袋装	/	包材库
		25kg	个 /a	10	外购	/	/	袋装	/	包材库
	塑料瓶	0.5kg	个 /a	100	外购	/	/	袋装	/	包材库
	纸箱	/	个 /a	500	外购	/	/	/	/	包材库

本项目生产是在常温常压下进行的，所采用的原辅材料均为液态、固态或膏状，常温下不会挥发进入大气。

2、主要原辅材料理化性质

(1) 片碱

氢氧化钠，化学式为 NaOH，白色半透明片状固体，为一种具有高腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气。NaOH 是化学实验室其中一种必备的化学品，亦为常见的化工品之一。纯品是无色透明的晶体，密度 2.130g/cm³，熔点 318.4℃，沸点 1390℃，工业品含有少量的氯化钠和碳酸钠，是白色不透明的固体。有块状、片状、粒状和棒状等。

(2) 脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 (AES)

又名乙氧基化烷基硫酸钠、脂肪醇醚硫酸钠，简称 AES。25 ℃时，为白色或浅黄色液体至凝胶状膏体。易溶于水，具有优良的去污、乳化、发泡性能和抗硬水性能，温和的洗涤性质不

会损伤皮肤。广泛应用于香波、浴液、餐具洗涤剂、复合皂等洗涤化妆用品；用于纺织工业润湿剂、清洁剂等。阴离子表面活性剂。在高温（50℃以上）或在酸性（pH5）的环境中，烷基醚硫酸盐可能产生分解作用，分解的原因是由于烷基醚硫酸盐发生了水解。鉴于烷基醚硫酸盐在高温下很容易水解，此产品应避免贮存在摄氏 50℃以上的环境。LD₅₀ 为 1.7~5.0g/kg，与食用盐和小苏打相当，属无毒物质。

（3）椰子油脂肪酸二乙醇酰胺

本品属于非离子表面活性剂，没有浊点。性状为淡黄色至琥珀色粘稠液体，易溶于水、具有良好的发泡、稳泡、渗透去污、抗硬水等功能。属非离子表面活性剂，在阴离子表面活性剂呈酸性时与之配伍增稠效果特别明显，能与多种表面活性剂配伍。能加强清洁效果、可用作添加剂、泡沫安定剂、助泡剂、主要用于香波及液体洗涤剂的制造。在水中形成一种不透明的雾状溶液，在一定的搅拌下能完全透明，在一定浓度下可完全溶解于不同种类的表面活性剂中，在低碳和高碳中也可完全溶解。

（4）工业直链烷基苯磺酸

纯净的为无色针状或叶状结晶。极易溶于水和乙醇，不溶于乙醚和二硫化碳，微溶于苯。无水物熔点 50--51℃，含 1.5 分子结晶水者熔点 43--44℃，沸点 137℃。烷基苯磺酸属于强酸范畴，粘度大，不易挥发，也不溶于一般有机溶剂中，但能溶于水，有很强的吸水性能。苯磺酸遇少量水即结成团，继续加水则完全溶解。主要用作清洗剂、洗涤剂等表面活性剂，也可用作农药乳化剂。

（5）食用香精

食用香精（foodflavour）由各种食用香料和许可使用的附加物调合而成，用于使食品增香的食品添加剂。附加物包括载体、溶剂、添加剂。载体有蔗糖、糊精、阿拉伯树胶等。食用香精的调香创作主要是模仿天然瓜果、食品的香和味，注重于香气和味觉的仿真性。食用香精是参照天然食品的香味，采用天然和天然等同香料、合成香料经精心调配而成具有天然风味的各种香型的香精。包括水果类水质和油质、奶类、家禽类、肉类、蔬菜类、坚果类、蜜饯类、乳化类以及酒类等各种香精，适用于饮料、饼干、糕点、冷冻食品、糖果、调味料、乳制品、罐头、酒等食品中。食用香精的剂型有液体、粉末、微胶囊、浆状等。

（6）乙二胺四乙酸二钠（EDTA-2Na）

无味无臭或微咸的白色或乳白色结晶或颗粒状粉末，低毒（LD₅₀ 为 2000mg/kg），溶于水，5%的水溶液 pH 值为 4~6，呈酸性，难溶于醇。熔点 248℃，是一种重要络合剂，用于络合金

属离子和分离金属，也可用于洗涤剂、液体肥皂、洗发剂、农业化学喷雾剂、彩色感光材料冲洗加工漂白定影液、净水剂、pH 调节剂、阴凝剂等。储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源，应与氧化剂分开存放，切忌混储。

(7) 酰胺

酰胺是一种很弱的碱，它可与强酸发生醇解反应，反应所形成加合物，如 $\text{CH}_3\text{CONH}_2 \cdot \text{HCl}$ ，很不稳定，遇水即完全水解。酰胺也可形成金属盐，多数金属盐遇水即全部水解，但汞盐 $(\text{CH}_3\text{CONH})_2\text{Hg}$ 则相当稳定。酰胺乙氧酰胺苯甲酯在强酸强碱存在下长时间加热，可水解成羧酸和氨（或胺）。酰胺在脱水剂五氧化二磷存在下小心加热，即转变成腈。酰胺经催化氢化或与氢化铝锂反应，可还原成胺。酰胺还可与次卤酸盐发生反应，生成少一个碳原子的一级胺。

3、项目主要生产设备

本项目为新建项目，主要工艺设备见下表。

表 5 项目主要生产设备一览表

序号	名称	型号	规格	介质	位于的生产环节	数量
						台
1	软水设备	/	生产软水量： $\geq 0.5\text{m}^3/\text{h}$	软水	净化	1
2	臭氧消毒机	/	/	空气	消毒	1
3	搅拌缸	/	/	原料	搅拌混合	3

八、劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目劳动定员 3 人。

工作制度：年工作日为 300 天，生产班制为单班制，采取白班制，每班工作 8 小时。

九、公用工程

1、给排水

本项目用水由绵阳市高新区市政自来水管网提供，水质和水量均可满足项目生产、生活用水要求。本项目营运期用水主要包括职工日常生活用水、生产用水，根据《四川省用水定额（修订版）》，本项目营运期用水量预测如下。

(1) 生活用水

项目劳动定员 3 人，年工作 300 天，未设置职工宿舍和食堂，生活用水主要为生产人员的

饮用水和厕所冲洗用水等，用水量按 50L/人 d 计，则项目生活用水为 $45\text{m}^3/\text{a}$ ($0.15\text{m}^3/\text{d}$)。污水排放系数按 80% 计算，则本项目生活污水排放量为 $36\text{m}^3/\text{a}$ ($0.12\text{m}^3/\text{d}$)。

(2) 生产用水

本项目生产用水主要包括软水设备所需用水、清洗用水、生产车间的清洁用水及未预见用水。

软水设备用水：本项目需用水做为溶剂进入产品，因自来水中含有大量的钙 (Ca^{2+})、镁 (Mg^{2+}) 等易形成难溶盐类的金属离子，硬度较高，无法直接使用。本项目采用离子交换法对自来水进行净化去除水中的钙 (Ca^{2+})、镁 (Mg^{2+}) 离子，制得软水用于生产。当树脂吸收一定量的钙镁离子之后，就必须进行再生，再生过程就是用盐箱中的食盐水冲洗树脂层，把树脂上的硬度离子置换出来，随再生废液排出罐外，树脂就又恢复了软化交换功能。

项目生产所需软水量为 $490.1\text{m}^3/\text{a}$ ($1.637\text{m}^3/\text{d}$)。软水设备过程损耗量按 4% 计，即 $19.604\text{m}^3/\text{a}$ ($0.065\text{m}^3/\text{d}$)。再生用水量按 4% 计，即 $19.604\text{m}^3/\text{a}$ ($0.065\text{m}^3/\text{d}$)。则本项目软水设备总用水量约为 $1.77\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $531.07\text{m}^3/\text{a}$ 。再生废水排放系数按 80% 计算，则排水量为 $15.68\text{m}^3/\text{a}$ ($0.052\text{m}^3/\text{d}$)。

清洗废水：本项目设置搅拌缸 1 个，容积为 6m^3 ，搅拌缸每半年清洗一次。为充分利用资源并减少污染物的排放，项目对搅拌缸分三次进行清洗，前两次分别采用搅拌缸容积 1/20 的清水对缸体上残留的高浓度洗涤剂进行清洗，并将高浓度废水收集于专用容器内，定期交由用户（如酒店、洗车场）使用，第三次采用缸体容积 1/3 的清水再次对缸体进行清洗，则项目清洗用水量约为 $5.2\text{m}^3/\text{a}$ ($2.6\text{m}^3/\text{次}$)。前两次清洗废水不外排，第三次清洗废水排放系数按 80% 计算，则本项目清洗废水排放量为 $3.2\text{m}^3/\text{a}$ ($1.6\text{m}^3/\text{次}$)。

生产车间清洁废水：一次清洗用水量约为 0.18m^3 ，即 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ($54\text{m}^3/\text{a}$)。清洗损耗及蒸发损失量约为 $0.09\text{m}^3/\text{d}$ ， $27\text{m}^3/\text{a}$ 。则本项目车间清洁废水排放量为 $0.09\text{m}^3/\text{d}$ ， $27\text{m}^3/\text{a}$ 。

未预见用水：未预见用水按总用水量 10% 计算，则本项目未预见用水量约为 $0.21\text{m}^3/\text{d}$ ， $63.53\text{m}^3/\text{a}$ 。

根据《绵阳市环境保护局关于恒奥电子环境影响报告表的批复》的环评内容，本项目用地属于原恒奥电子生产项目的厂区用地范围，恒奥电子科技有限公司已于 2005 年 5 月取得绵阳市环保局的环评批复（见附件）。厂区工业企业产生的废水，经城市污水管网进入塔子坝污水处理厂处理后排入涪江，根据现场调查，项目所在地为污水管网覆盖的区域，厂区与塔子坝污水处理厂连接的市政污水管网已完成建设，企业产生的废水目前已能进入塔子坝污水处理厂处

理。

综上，本项目与塔子坝污水处理厂连接的市政污水管网投入使用，项目营运期产生的车间清洁废水、生活污水、软水再生废水一起进入污水处理池，废水先排入车间内的化粪池，再通过厂区污水管网进入塔子坝污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标后排入涪江。

处理后排入涪江。

本项目用排水情况估算见表 6，水平衡图见图 1。

表 6 用水量估算表

类别	名称	用水量标准	用水规模	年用水量 (t/a)	年排水量 (t/a)
生活用水		50L/人 d	3 人	45	36
生产用水	软水设备用水	—		531.07	15.68
	清洗用水	—		5.2	3.2
	车间清洁废水	—		54	27
	未预见用水	—		63.53	/
	小计			698.8	81.88

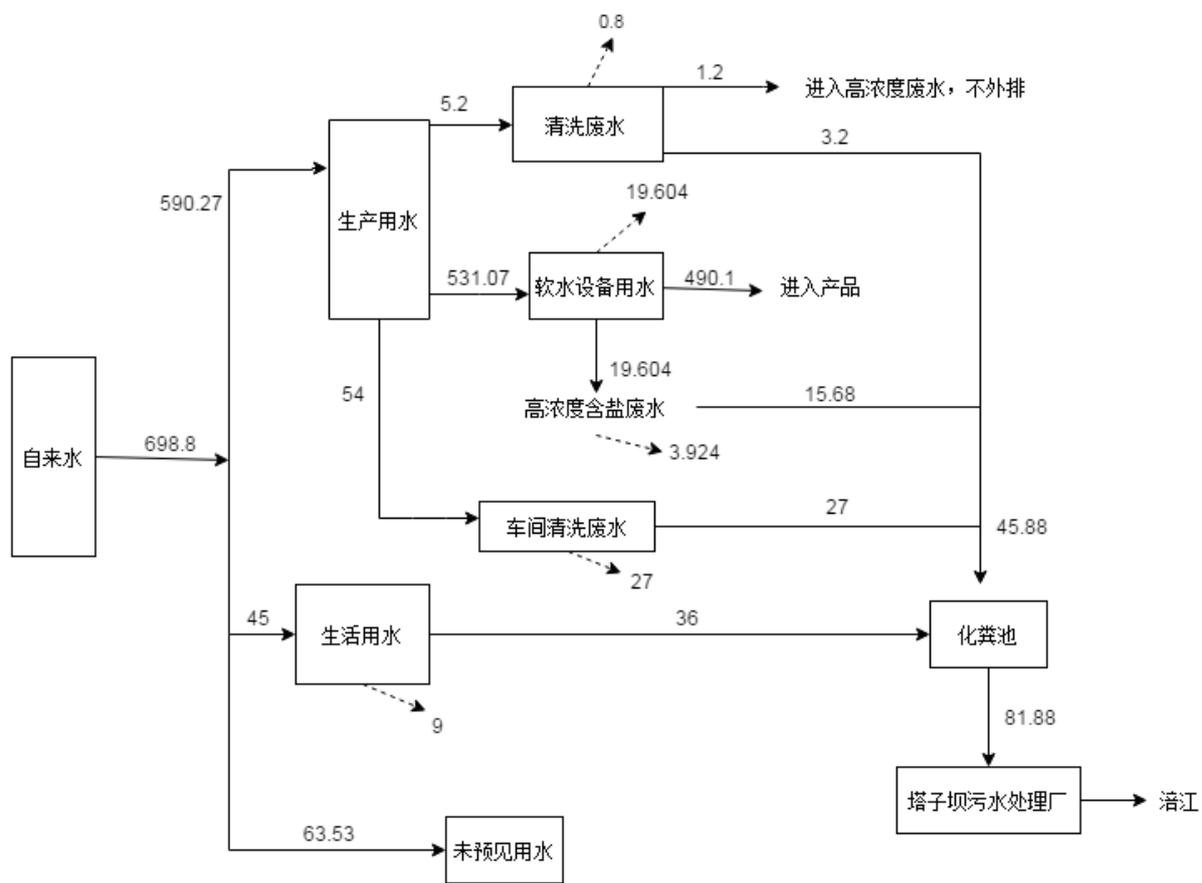


图 1 项目水平衡图 (单位: m^3/a)

2、供电

本项目年耗电 0.06 万 kW h, 接市政供电网, 电源可靠性及容量能满足工程的要求。

十、建设计划进度

本项目拟于 2017 年 5 月开始建设, 建设时限 1 个月, 于 2017 年 8 月投产。

十一、项目总平面布置合理性分析

1、总平面布置原则

- ①满足国家颁布的防火、防爆、安全、卫生等有关规范标准。
- ②根据工艺生产要求, 力求工艺流程顺畅, 管线短捷。
- ③尽量做到布置紧凑、合理、功能分区明确, 节约建设用地。
- ④布置上做到人货分流, 互不干扰, 确保厂区内消防通道畅通。
- ⑤做到全厂统一、协调规划。

2、总平面布置方案

根据总平面布置原则和用地现状, 对内部功能进行分析和组织, 做到功能分区明确, 紧凑合理。厂房具有相对独立的分区, 同时又联系紧密, 满足其使用功能的需要。

本项目平面布局大致呈长方形, 项目位于厂界的西北侧。厂区北面与道路紧邻, 方便满足厂区原材料及成品的运输要求。厂区主要建筑外四周以及道路两侧均设置了绿化带, 美化环境的同时也可以减缓货运车辆在进行装卸作业导致的噪声及扬尘污染。

本项目产生的废水经化粪池预处理后通过城市污水管网进入塔子坝污水处理厂处理后排入涪江, 根据现场调查, 项目所在地为园区污水管网覆盖的区域, 园区与塔子坝污水处理厂连接的市政污水管网已完成建设, 企业产生的废水能进入塔子坝污水处理厂处理。综上所述, 厂区总平面布局是在满足生产工艺流程的前提下, 考虑到运输、安全、卫生、绿化、道路、地上地下管线和节约用地等因素, 结合项目所在场地自然条件, 对工程各种设施按其功能进行组合、分区布置, 尽量做到了紧凑合理, 节约用地, 减少投资, 有利生产, 方便管理。因此, 本项目总平面布置合理。

与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目属于新建项目，项目用地为规划的工业用地，不存在与本项目有关的原有污染问题。

建设项目所在地自然社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

绵阳市（东经 103°45′~105°43′，北纬 30°42′~33°03′）位于四川盆地西北部，涪江中上游地带，距省会成都 90 公里。东邻广元市的青川县、剑阁县和南充市的南部县、西充县；南接射洪县、大英县；西界罗江县、中江县，绵竹市；西北与阿坝羌族自治州和甘肃省的文县接壤。全市幅员面积 20249.45 平方公里，占四川省土地面积 4.2%。全市按地貌主要类型：山区占 61%，丘陵区占 20.4%，平坝区占 18.6%。其中绵阳城市建成区面积 103 平方公里。绵阳市下辖 9 个县市区，2 区 6 县 1 市，分别是涪城区、游仙区、三台县、盐亭县、梓潼县、安县、北川县、平武县、江油市。同时有设有国家级高级技术产业开发区一个（高新区），省级经济区技术开发区六个（绵阳科创园区、绵阳出口加工区、绵阳经济开发区、江油工业园区、三台工业园区、北川经济开发区），绵阳市重点规划开发区 5 个（科创园区、农科区、仙海旅游风景区、金家岭总部经济试验区、游仙经济开发区）。

绵阳市高新区位于绵阳市城区以西，高新区东接抗震减灾园，南接绵广高速，西接河边场镇，北接安县界牌。本项目位于绵阳高新区磨家镇。

二、地形、地貌、地质

绵阳市境地貌受地质构造制约，地势西北高、东南低。西北部为山地，山脉有摩天岭山脉、岷山山脉和龙门山脉，包括最高峰海拔 5400m 的雪宝顶；东南部为平坝、丘陵，位于东南端海拔 307.3m 的郪江河谷短沟口，是境内最低点。境内幅员面积构成比为山区占 61.0%，丘陵占 20.4%，平原占 18.6%。

境内大地构造单元西北部为扬子准地台与松潘—甘孜地槽褶皱系（南北向），昆仑—秦岭地槽褶皱系（东西向）的结合部位；东南部属扬子准地台范围。全市出露地层基本齐全，沉积总厚度达 33637m 以上。市境内未查出明显的断裂构造，地壳稳定，无采空及不良物理地质现象，地震基本烈度为 VI 度。

三、气候、气象特征

绵阳市地处中国东部季风区的四川盆地亚热带湿润季风气候区。冬半年受偏北气流控制，气候干冷少雨；夏半年受偏南气流控制，气候炎热、多雨、潮湿。由于市境内地势北高南低，高差悬殊大，地貌由山地向丘陵过渡，形成了较为独特的气候特点。绵阳市气候四季分明，以冬季最长，为 95~115 天；春、夏季次，为 81~91 天和 82~118 天；秋季最短，为 71~76 天。

夏、秋雨水充沛，虽冬春时有干旱发生，但年平均空气相对湿度均在 70% 以上，因而终年湿润。绵阳市一年中最热的七月平均气温为 24.2~27.2℃，历年极端最高气温，除盐亭为 39.5℃ 和梓潼为 38.9℃ 外，其余各地在 36.1~37.7℃ 之间。虽有伏旱高温天气，却少酷暑。一年中最冷的一月平均气温为 3.9~6.2℃，绵阳城区历年极端最低气温为 -4.5~-7.3℃。

绵阳市西部的王朗地区年均温 2.5-2.9℃，七月平均温度 12.7℃，一月均温 -6.1℃，极端低温 -17.8℃，极端高温 26.2℃，≥10℃ 的积温 1056.5℃。年降雨量 859.9mm，降雨日数 195 天，集中在 5、6、7 月。是全市最寒冷的地区。

极端最高气温：39.5℃（盐亭县），极端最低气温：-17.8℃（平武县王朗）。绵阳市降水量比较充沛，全市年均降水量 825.8~1417 毫米。其分布特点是：南北少，中部多；东边少而西边多。全市 24 小时极端降雨量为 334.7mm（北川县，2008）。绵阳城区 24 小时极端降雨量为 234.7mm（2001.9.18）。全市区域性暴雨天气累计过程雨量最高值为 614.3mm（北川县，2008）。

年降水量显著偏少，尤其是主汛期，区域性暴雨少。暴雨多发区的北川、安县全年降雨量 800~900mm，其余地区仅 500~600mm，较常年偏少 2~3 成。就降水时间分布而言，冬季降水大部地区正常，春、夏、秋季降水持续偏少，旱情严重。

年日照时数为 868~1403 小时，偏多 2 成左右。季日照时数：冬季寡照，偏少 2~4 成；春、夏、秋日照时数大部地方偏多，其中 3、7、10 月偏多 3~4 成。

小春作物生长发育期间，光、温、水等气象条件与其生长发育所需匹配良好，全市小春粮油作物获得较好收成。大春作物生长发育期间，由于高温、干旱等不利天气条件的影响，全市大春粮食作物减产明显。气候对其他行业的影响：盛夏高温酷暑，热浪袭人，对全市电力、建筑、旅游、交通等行业带来极为不利的影响。

四、水文特征

1、地表水

受地貌影响，绵阳市境降水丰沛，径流量大，江河纵横，水系发达。全市境内有大小河流及溪沟 6000 余条。所有河流、溪沟都分别注入嘉陵江支流涪江、白龙江与西河，全属嘉陵江水系。

涪江：本项目最终的受污主体是涪江。涪江是嘉陵江右岸的最大支流，也是市境最主要的河流，它在市境的流域面积占全市幅员面积的 97.2%，涪江发源于松潘县雪宝顶，贯穿于绵阳市遂宁市至重庆市合川注入嘉陵江，全长 670km，流域面积 36400 平方公里，在绵阳市境内长

约 380km, 流域面积约 20230 平方公里, 流域地形西北部高、东南较低, 南北地势高差达 5092.8 米。涪江对市境的自然地理环境形成和经济发展产生着重大影响。涪江支流较多, 市境内的主要一级支流有涪江右岸的平通河、通口河(湔江)、安昌江、凯江; 涪江左岸有火溪河、芙蓉溪、梓江等, 构成不对称的羽状水系。上游地处高山峡谷, 植被较好、暴雨洪水汇流时间短, 具有典型的山溪性河流暴涨暴落的特点。市境多发洪灾, 洪灾的区域分布以安昌江和涪江上游出现的频率最高, 特别是涪江右岸及以西沿龙门山前缘一线的北川、安县、江油最为频繁。

本项目排水去向: 本项目工业企业产生的废水, 经城市污水管网进入塔子坝污水处理厂处理后排入涪江, 根据现场调查, 虽然项目所在地为园区污水管网覆盖的区域, 园区与塔子坝污水处理厂连接的市政污水管网已完成建设, 企业产生的废水目前能进入塔子坝污水处理厂处理。

安昌江: 安昌江属涪江一级支流, 是长江的三级支流, 河流横穿高新区、涪城区、安昌、花菱、界牌等, 绵阳永兴至绵阳市中区南塔下注入涪江。河道全长 76.24km, 河道平均比降 3.225‰, 流域总面积 689.45km², 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, 河面宽大多在 180-200m 之间, 最窄处 105m, 最宽处 280m。

草溪河: 草溪河围绕项目西南面, 自西向东流过, 与本项目最短距离约 90m。草溪河是安昌河的支流, 发源于安县黄土镇伍家碑, 流经河边乡、磨家镇和永兴镇, 全长 15 公里, 在永兴镇边堆山北侧汇入安昌河, 主要功能为农灌。草溪河多年平均流量 5.0m³/s, 最枯流量 0.2m³/s。

绵阳市是中国三个节水型社会试点城市之一。绵阳是少有的被三条江河包围的山水城市, 城区河道总长达 55 公里。为了打造城市水环境, 我市在城区规划了 11 座闸坝, 目前已经分别在涪江、安昌江、芙蓉溪上建成了 7 座, 拦截形成水面 7.8 平方公里。4 座新建的闸坝完工后, 加上原有的闸坝, 绵阳城区将形成至少 14 平方公里水面。

2、地下水

境内地下水资源总量多年平均值为 25.3 亿 m³, 开采量约为 5.9 亿 m³, 人均水资源量 2259m³。地下水主要为第四系松散堆积层空隙潜水和少量基岩裂隙水, 地下水位埋深一般 3~8m, 主要接受大气降雨及河流地下水补给。

五、主要动植物资源及自然资源

生物资源: 绵阳市境内有植物 4500 多种, 其中药用植物 2100 多种, 主要林木树种 600 多种。其中受国家保护植物 60 多种, 主要有兰花类、苏铁、珙桐、红豆杉、桫欏、银杏、荷叶铁线蕨、光叶蕨、巴东木莲、白皮云杉、青檀等, 由于海拔高度、气温和植物垂直分布明显,

形成种类繁多的植物生态群落。市境内有脊椎动物 800 多种，其中兽类约 100 种、鸟类 420 种、爬行类 40 种、两栖类 50 种、鱼类 190 种。国家一级保护动物 25 种，主要有大熊猫、黑颈鹤、雪豹、华南虎、金钱豹、白唇鹿、梅花鹿、野耗牛、藏羚、扭角羚、白鹳、中华秋沙鸭、金雕等。二级保护动物 60 种，主要有猕猴、穿山甲、黑熊、马熊、小熊猫、石貂、黄喉貂、斑林狸、小灵猫、金猫、马鹿、林鹿等。省级重点保护动物 35 种，省有益动物约 50 种。

矿产资源：绵阳市位于四川盆地西北部，幅员面积 20249.45 平方公里，呈北东—南西条带状展布，分跨中国两个一级构造单元。按板块论，处于全国东、西板块的经向嵌合带；按槽台学说，又斜跨甘孜—松潘地槽与扬子地台。受两大构造单元的影响，多期多次构造继承、干扰、迭加，构造形态复杂，使绵阳具备了良好的成矿条件。全市已发现矿种有铁、锰、铅锌、钨、金、银、磷、硫、水晶、方解石、石灰石、白云石、膨润土、玻璃用石英砂岩、天然气等 56 种，矿产地 400 余处，其中黑色金属 73 处，有色金属 25 处，贵金属 70 处、燃料矿产 13 处，非金属矿产 200 余处。已探明储量的有 26 个矿种，具工业矿床规模的 74 处。

储量在全省占有重要地位的矿种有：三台、盐亭的膨润土、江油的铸型用砂、水泥配料用页岩储量居全省第一，安县、北川的重晶石储量居第二，江油的玻璃用石英砂岩、冶金用白云岩、全市的天然气总量居第三。以县（市、区）论，平武的矿产资源以金属矿产为主，主要有金、铁、锰、钨和铅锌矿；其他县（市、区）以非金属矿为主：如江油市的石灰石、硫铁矿，安县的石灰石、磷块岩、重晶石，北川的石灰石、重晶石、硅石、饰面用板岩，三台、盐亭的膨润土，涪城、游仙的砖瓦用页岩、砂石等。天然气在绵阳市有广泛分布，除平武、北川、安县外，均有产出。

旅游资源：绵阳名胜古迹众多，拥有全国重点文物保护单位云龙寺、汉平阳府君阙和省重点文物保护单位西蜀子云亭、玉女泉、隋唐道教摩崖石刻造像。以及七曲山大庙、越王楼、翠云廊、李白纪念馆、窦团山、白龙宫、佛爷洞、龙泉砾宫、白水湖、鲁班湖、莲花湖、报恩寺、神禹故里、猿王洞、小寨子沟自然保护区、王朗自然保护区等风景名胜和以三国遗迹为主的富乐山、富乐堂、梓潼大庙山、三国古战场。还有以中物院科技展览馆、亚洲最大的风洞群、长虹商贸中心为代表的工科旅游。

现有国家级风景名胜区 3 个、省风景名胜区 5 个；国家级森林公园 2 个，省市级森林公园 5 个；全市有自然保护区 12 个，其中国家级 1 个，省级自然保护区 7 个，市县级自然保护区 4 个，自然保护区总面积达 3902.83 公顷，民族文化风情和地方文化旅游资源丰富。

项目周围无国家重点保护的野生动植物和濒危动植物存在。

六、绵阳高新技术开发区新区概况

绵阳市高新区位于绵阳市区西端，距市中心 1km，距绵阳机场 8km，是绵阳最具区位和环境优势的高新技术发展基地，成绵、成广高速公路和宝成铁路复线从区内穿过，道路、交通、通讯条件优越。建区以来绵阳市高新区累计建成城市道路总长 140km，地下基础设施综合管线 430km，建成 110KVA 变电站 2 座，220KVA 变电站 1 座，5 万吨自来水厂 2 座，水、电、气、通讯等各种管线铺设完备，基础设施实现了“九通一平”。具有以金融、保险、艺术中心、体育中心、文化教育、医疗卫生为主体的健全的社会服务支撑体系。

随着绵阳高新技术开发区的不断壮大，其原有的土地资源已经基本使用殆尽，为满足该区跨越式发展需要，经绵阳市委、市政府及其相关部门研究决定，为绵阳高新技术开发区提供更多的土地资源和更广阔的发展空间。经研究、分析和论证，选定绵阳高新技术开发区防灾减灾园以西、河边镇以东、绵阳市区与安县界碑镇边界线以南、108 国道和绵广高速公路以北片区为绵阳高新技术开发区新区的发展区域，总体规划面积为 14.577km²。为了贯彻国务院《汶川地震灾后重建总体规划》和省委省政府《四川工业园区发展指导意见》，绵阳高新技术开发区管委会委托绵阳市城市规划设计院编制完成了《绵阳高新技术开发区新区控制性详细规划》，作为指导高新区 2009-2020 年发展的行动纲领，规划高新区功能定位为：绵阳高新技术开发区新的产业发展区域，绵阳市的又一经济增长核；一个以一类工业为主，以居住、教育科研、商业为辅的综合生态型新区。绵阳高新技术开发区管委会委托广州市环境保护工程设计院有限公司对绵阳高新技术开发区新区进行了环境影响评价，目前绵阳高新技术开发区新区环境影响评价报告书已经形成，其环境准入建议：禁止引入项目为对大气、水环境可能造成较大风险的制造业，不符合国家产业政策以及不能执行清洁生产的企业。

七、与本项目相关的绵阳基础设施概况

1、塔子坝污水处理厂概况

近年来，绵阳社会和经济迅猛发展，按照城市的功能分区和定位，高新区将成为绵阳未来主要的经济发展区域。建设塔子坝污水处理厂的目的是为了在丰水地区走节水防污之路，控制绵阳城区污水对安昌江、涪江的污染，保护过境水水质和地下水源，促进水资源的可持续利用。

塔子坝污水处理厂的管理方式是由中科成环保集团股份有限公司按 TOT 和 BOT 合同进行项目直接运营管理，由政府根据相关合同对污水处理量、最终排放水质、处理过程中的二次污染等项目进行监管，最终根据监测数据支付污水处理费。污水处理费的征收遵循排污者付费，受益者补偿，治理者获利的原则征收。由于采用全新的运营管理模式，拥有一支具有国际先进

水平的运营队伍,使该项目运行系统稳定可靠,现在绵阳城区内污水处理率已经达到 80%以上,出水水质均达到了国家一级 B 排放标准。

塔子坝污水处理厂一、二期工程日处理能力均为 10 万 m³/天,一期工程采用 TOT 模式,投资 1.5 亿元。二期工程于 2002 年 4 月开始建设,工程采用 BOT 的模式,占地 52 亩,投资约 8000 万元,政府作为业主对整个建设过程进行监管。2004 年 8 月,绵阳市塔子坝污水处理厂二期工程建设全面竣工,顺利通过专家验收。该工程整体质量好,系统运行安全可靠,处理效率高,设备国产化率高、出水水质全部达标,达到了国内外先进水平。

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、地表水、声环境、生态环境等）：

一、大气环境质量现状

为了解项目所在地的大气环境质量现状，本次评价引用绵阳市环境监测中心站高新区自动监测站的监测数据。高新区自动监测站距离本项目 1km，故引用数据有效。。监测结果分别见下表。

表 7 高新区环境空气监测结果表 单位：mg/m³

项目 点位	采样日期	监测结果			
		SO ₂ （日平均）	NO ₂ （日平均）	PM ₁₀ （日平均）	PM _{2.5} 可吸入颗粒物（日平均）
高新区自动监测站 项目所在地	2015年6月23日	0.007	0.018	0.017	0.011
	2015年6月24日	0.009	0.028	0.027	0.013
	2015年6月25日	0.013	0.042	0.062	0.036
	2015年6月26日	0.008	0.033	0.063	0.042
	2015年6月27日	0.006	0.020	0.024	0.014
	2015年6月28日	0.006	0.019	0.014	0.006
	2015年6月29日	0.009	0.025	0.031	0.014
《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准浓度 限值		0.15	0.08	0.15	0.075

1、环境空气质量现状评价

1) 评价因子

二氧化氮、二氧化硫、PM_{2.5}。

2) 评价标准

根据绵阳市环保局下达的该区域环境空气质量现状评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，标准限值见表 8。

表 8 环境空气质量二级标准 单位：mg/L

项目	标准值
二氧化硫	0.15
二氧化氮	0.08
PM _{2.5}	0.075

3) 评价模式

采用单项指数进行评价。

$$I_i = \frac{C_i}{S_i}$$

评价公式：

式中：I_i——i 种污染物的单项指数；
C_i——i 种污染物的实测浓度（mg/Nm³）；
S_i——i 种污染物的评价标准（mg/Nm³）。

4) 评价结果

根据上述评价方法和监测统计结果，计算各评价因子最大监测统计值得单项因子评价指数，结果见表 9。

表 9 评价区域环境空气质量现状监测评价结果统计单位：mg/m³

项目	浓度范围(mg/m ³)	最大测值C _{max} (mg/m ³)	I _{max}	备注（标准值）
SO ₂	0.006-0.013	0.013	0.087	0.15
NO ₂	0.018-0.042	0.042	0.525	0.08
PM _{2.5}	0.006-0.042	0.042	0.56	0.075

从表 8 可知，SO₂、NO₂ 和 PM_{2.5} 均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，表明该区域的环境空气质量较好。

二、水环境质量现状

1、涪江

本项目所在区域的受污水体为涪江。为了解涪江河水的环境质量现状，本次评价引用绵阳市环境监测中心站于 2015 年 9 月 9 日对涪江地表水水质监测数据进行分析，水质监测结果见下表。

表 10 涪江地表水水环境质量现状监测结果 单位：mg/L

监测断面	监测时间	监测因子及监测结果				
		pH (无量纲)	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	COD _{Mn}
丰谷	2015.9.9	7.47	1.6	0.425	未检出	2.23
李家渡		7.8	0.8	0.221	未检出	1.84
《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类水域标准限值		6-9	4	1.0	0.05	20

注：pH 无量纲

2、地表水环境质量现状评价

(1) 评价因子

pH、COD_{Mn}、BOD₅、氨氮、石油类

(2) 评价标准

本项目执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水域标准。标准限制见表 11。

表 11 地表水环境质量 III 类水域标准单位：mg/L

项目	标准限值	项目	标准限值
PH	6~9	石油类	≤0.05
BOD ₅	≤4	氨氮	≤1.0
COD _{Mn}	≤6	/	/

(3) 评价方法

采用单项水质指数评价法，其数学模式如下：

$$S_{ij} = \frac{C_{ij}}{C_{si}}$$

一般污染物：

式中： S_{ij} ——单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数；

C_{ij} ——污染物 i 在监测点 j 的浓度 mg/L ；

C_{sj} ——水质参数 i 的地面水水质标准 mg/L 。

pH 的标准指数：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中： pH_j ——监测点 j 的 pH 值；

pH_{sd} ——水质标准 pH 的下限值；

pH_{su} ——水质标准 pH 的上限值。

(4) 评价结果分析

单项因子评价指数评价结果见表 12。

表 12 地表水监测结果评价

项目	浓度	超标率	最大值	评价指数
pH	7.47~7.8	0%	7.8	0.235~0.4
BOD ₅	0.8~1.6	0%	1.6	0.2~0.4
COD _{Mn}	1.84~2.23	0%	2.23	0.307~0.372
氨氮	0.221~0.425	0%	0.425	0.221~0.425
石油类	未检出	0%	未检出	/

由表 12 可见：丰谷断面和李家渡断面水质监测指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准要求，地表水水质良好。

三、声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量状况，委托四川中测凯乐检测技术有限公司于 2017 年 7 月 15 日对其用地范围外 1m 处的 4 个监测点进行了昼间和夜间噪声监测。监测结果如下：

表 13 项目噪声环境质量现状监测结果统计表

测点编号	位置	距离	2017 年 7 月 15 日昼间		2017 年 7 月 15 日夜間	
			监测值	标准值	监测值	标准值
1#	东	场界 1m 处	56	60	45	50
2#	南	场界 1m 处	55	60	44	50
3#	西	场界 1m 处	54	60	44	50
4#	北	场界 1m 处	56	60	46	50

本项目声环境质量现状评价利用测得的环境噪声的等效连续 A 声级作为评价量与标

准值对比，评价结果表明：项目所在区域声学环境质量现状较好，完全满足功能区的要求。1#、2#、3#、4#噪声监测点位昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值。

四、生态环境

本项目位于绵阳市高新区。根据现场踏勘，项目周边均为已建或待建工业用地，生态环境简单，不属于生态敏感与脆弱区，区内无珍稀动植物、文物保护单位、饮用水源保护点、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区及水土流失重点防治区等。

主要环境保护目标（列出名单和保护级别）：

1、外环境关系

项目拟建地北面紧邻已建成的虹苑路，周边交通便利，便于原材料和成品的运输。项目位于四川省绵阳市绵阳高新技术产业开发区，在绵阳市城市规划范围以内，本项目用地性质为工业用地。根据现场勘查，本项目用地四周多为工业企业，北面，分别距离宝成铁路60m和汽车修理厂70m；南面，距离航启油罐厂10m；东面，距离绵阳市建诚电子总公司290m，西面距离四川爱达乐坤鹏食品公司30m。根据调查，项目建设方已经与绵阳旭朗科技服务有限公司（原恒奥电子科技有限公司）签订了住房租赁合同，将位于绵阳市高新区路南工业区的一期101#厂房对面，建筑面积440平方米的房屋租赁为项目用房。项目周边均为已建或待建工业用地，周围评价范围200m内无特殊保护文物古迹、自然保护区和学校、居民区、医院等特殊环境制约因素。

2、环境保护等级

根据本项目排污特点和外环境特征，确定环境保护目标与等级如下。

环境空气：项目所在区域的环境空气质量，应达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

声环境：项目所在区域声环境质量应达到国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的2类标准要求。

地表水环境：涪江是本项目的最终受纳水体，其水质和水体功能不因本项目的建设而发生变化，应使其符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水标准。

固体废物：项目施工期和营运期产生的固体废物得到妥善处置，不造成二次污染。

3、环境保护目标

根据项目所处地理位置、项目的外环境关系以及污染物排放特点，本项目200m范围内无学校、医院等环境敏感目标，确定本项目主要环境保护目标见下表。

表 14 本项目主要环境保护目标

环境要素	保护目标	户数	相对方位	最近距离	保护级别
地表水环境	安昌河	/	南面	625m	（GB3838-2002）III类

评价适用标准

环境 质量 标准	<p>该项目评价执行以下环境质量和污染物排放标准。</p> <p>本项目执行的环境质量标准如下：</p> <p>一、地表水环境质量标准</p> <p>地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准。其标准值见表 15。</p> <p style="text-align: center;">表 15 《地表水环境质量标准》III类水域标准 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>pH（无量纲）</th> <th>NH₃-N</th> <th>COD_{Mn}</th> <th>BOD₅</th> <th>LAS（阴离子表面活性剂）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值</td> <td>6~9</td> <td>1.0</td> <td>≤6</td> <td>≤4</td> <td>≤0.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>二、环境空气质量标准</p> <p>环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，其标准值见表 16。</p> <p style="text-align: center;">表 16 《环境空气质量标准》二级标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>SO₂</th> <th>NO₂</th> <th>PM₁₀</th> <th>PM_{2.5}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>标准值(μg/m³)</td> <td>150（日平均）</td> <td>80（日平均）</td> <td>150（日平均）</td> <td>75（日平均）</td> </tr> </tbody> </table> <p>三、声环境质量标准</p> <p>声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，标准值如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 17 《声环境质量标准》2类标准 单位：dB（A）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>执行标准</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>						项目	pH（无量纲）	NH ₃ -N	COD _{Mn}	BOD ₅	LAS（阴离子表面活性剂）	标准值	6~9	1.0	≤6	≤4	≤0.2	项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	标准值(μg/m ³)	150（日平均）	80（日平均）	150（日平均）	75（日平均）	执行标准	昼间	夜间	2类	60	50
	项目	pH（无量纲）	NH ₃ -N	COD _{Mn}	BOD ₅	LAS（阴离子表面活性剂）																												
	标准值	6~9	1.0	≤6	≤4	≤0.2																												
	项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}																													
	标准值(μg/m ³)	150（日平均）	80（日平均）	150（日平均）	75（日平均）																													
	执行标准	昼间	夜间																															
	2类	60	50																															
	污 染 物 排 放 标 准	<p>本项评价执行以下污染物排放标准：</p> <p>一、废水排放标准</p> <p>营运期水污染物排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级排放标准，如能进入城市污水处理厂，则执行三级标准，其标准值如下。</p> <p style="text-align: center;">表 18 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>标准</th> <th>pH（无量纲）</th> <th>NH₃-N</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>LAS（阴离子表面活性剂）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>一级</td> <td>6~9</td> <td>15</td> <td>100</td> <td>30</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>三级</td> <td>6~9</td> <td>--</td> <td>500</td> <td>600</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>						标准	pH（无量纲）	NH ₃ -N	COD	BOD ₅	LAS（阴离子表面活性剂）	一级	6~9	15	100	30	5.0	三级	6~9	--	500	600	20									
		标准	pH（无量纲）	NH ₃ -N	COD	BOD ₅	LAS（阴离子表面活性剂）																											
		一级	6~9	15	100	30	5.0																											
三级		6~9	--	500	600	20																												

污 染 物 排 放 标 准	二、废气排放标准					
	运营期大气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准，其标准值如下表。					
	表 19 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）					
	项目	最高允许排放速率（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放监控浓度值	
		排气筒（m）	二级	监控点	浓度（mg/m ³ ）	
SO ₂	550	15	2.6	周界外浓度最高点	0.40	
NO _x	240	15	0.77	周界外浓度最高点	0.12	
TSP	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	
污 染 物 排 放 标 准	三、噪声排放标准					
	运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准，标准值如下表。施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准。					
	表 20 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB（A）					
	厂界外声环境功能区类别			时段		
			昼间	夜间		
2			60	50		
总 量 控 制 指 标	四、固废排放标准					
	运营期固废排放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001/XG1-2013）和《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001/XG1-2013）的相关要求。					
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，项目废水经化粪池处理后，通过管网进入塔子坝污水处理厂，最终进入涪江，总量控制依托塔子坝污水处理厂的总量控制指标。					

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

项目环境影响包括建设施工期和建成运营期，运营期基本工艺流程及污染环节见示意图。

一、施工期

项目租用已建成厂房，进行设备安装调试，施工期很短，仅设备安装产生噪声、少量固体废物和污水等污染物。

二、营运期

本项目建成后，将形成年产 600 吨洗涤剂的生产加工规模，项目营运期生产工艺流程及产污环节如下。

1、工艺原理

在一定的温度或常温下，按照配方要求，先将水放入搅拌罐内一半左右，将配方中的各组分按比例加入搅拌罐内进行混合搅拌（原料加入不分先后顺序），搅拌半个小时左右，让其沉淀，将各组分混合成均匀的液体。由于本项目所使用的原料在常温下皆易溶于水中，故采用常温生产。最后从搅拌罐放出成品到包装物里进行包装完毕。

项目生产工艺流程及产污环节如下图所示。

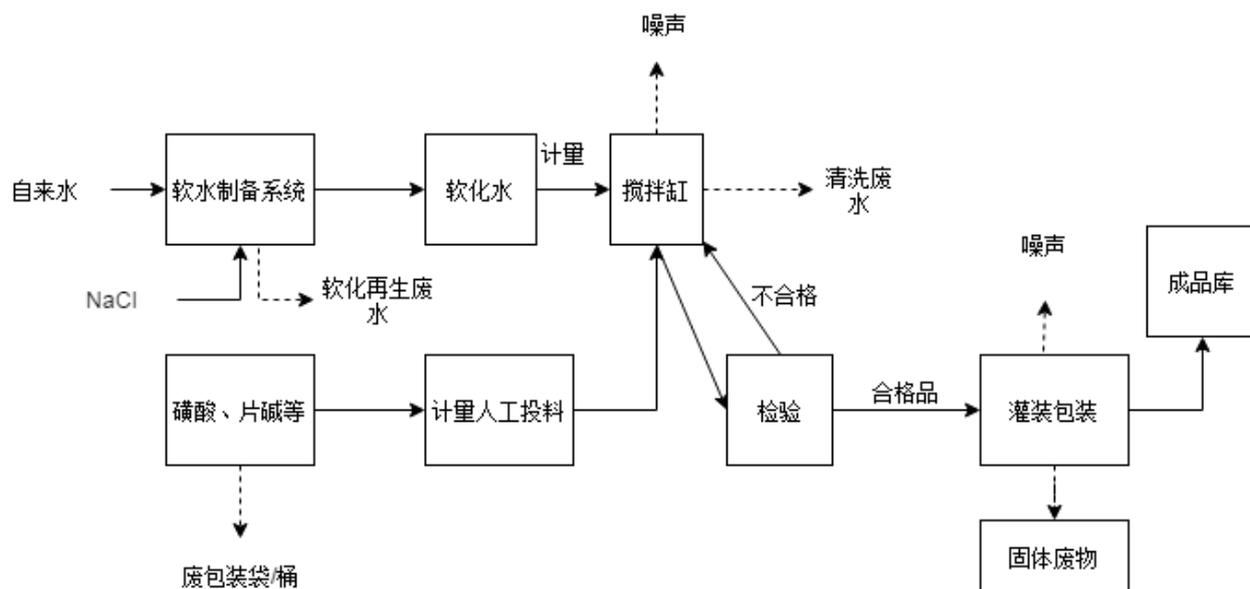


图 2 项目生产工艺流程及污染物产生环节图

2、工艺流程简述

(1) 采取人工计量软水（自来水经离子交换法处理后所得）加入搅拌缸。

(2) 人工搅拌，加入脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠、片碱、十二烷基苯磺酸钠、椰子油酰胺丙基氧化胺等表面活性剂，搅拌 30 分钟。

(3) 香精、食盐等辅料在配料间进行称重，并在搅拌状态下人工依次加入，再搅拌 20 分钟，待物料在搅拌缸内搅拌完全反应。采取取样检验，检验合格的产品进行灌装，检验不合格的产品根据检验结果返回上一级生产工序再次加工。

(5) 搅拌缸中产品至包装工段，由人工称量灌装、人工旋盖。灌装的产品装入空箱中，封箱码垛，最后送至成品库堆放。

3、软水设备

本项目营运期需用水做为溶剂进入产品，因自来水中含有大量的钙（ Ca^{2+} ）、镁（ Mg^{2+} ）等易形成难溶盐类的金属离子，硬度较高，无法直接使用。本项目采用离子交换法对自来水进行净化去除水中的钙（ Ca^{2+} ）、镁（ Mg^{2+} ）离子，制得软水用于生产。水的硬度主要是由其中的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 等阳离子构成的。当含有硬度离子的原水通过交换器树脂层时，水中的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 与树脂内的 Na^+ 发生置换，树脂吸附了 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 而 Na^+ 进入水中，这样从交换器内流出的水就是去掉了硬度离子的软化水。随着交换过程的不断进行，树脂中 Na^+ 全部被置出来后就失去了交换功能，此时必须使用 NaCl 溶液对树脂进行再生，将树脂吸附的 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 置换下来，树脂重新吸附了钠离子，恢复了软化交换能力。软水设备过程中产生的再生废水为高浓度含盐废水，经厂区污水管道收集后进入污水预处理池进行处理，最终进入塔子坝污水处理厂。

三、物料平衡分析

本项目生产所用的原辅材料包括软水、表面活性剂等原材料，以及精盐、食用香精、30% 液碱等辅料，最终产品为餐饮与食品加工洗涤剂。项目物料平衡如下表所示。

表 21 项目物料平衡一览表

输入 (t/a)		输出 (t/a)	
软水	490.1	产品	600
片碱	0.70		
脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠 (AES)	54		
工业直链烷基苯磺酸	36		
椰子油脂肪酸二乙醇酰胺 (6501)	12		
乙二胺四乙酸二钠	0.6		
精盐	6		
食用香精	0.6		
合计	600.0	合计	600

主要污染工序、污染物种类及治理措施分析

一、施工期污染因素分析

1、项目分为施工期与运营期。

(一) 施工期

本项目厂房为租赁厂房，建设已完成，本次建设的内容主要是设备安装及工程验收等，产生的污染因子如下：

(1) 水污染源

废水主要为设备安装调试人员生活污水。设备安装调试人员为3人。废水排放以10L/天·人计，产生量为0.03m³/d。

(2) 大气污染源

大气污染源主要为运输车辆进出造成的扬尘及汽车尾气。

(3) 噪声污染源

主要噪声源是出入施工场地车辆（主要是设备运输车辆）产生的噪声。

(4) 固体废弃物

主要为施工过程中产生的包装材料以及生活垃圾。施工高峰期设备安装调试人员为3人，工地生活垃圾按0.1kg/人·天计，产生量约为0.3kg/d。

(二) 运营期

(1) 废水

本项目运营期产生的废水主要为洗搅拌缸的清洗废水、以及职工生活污水和软水设备排放的废水。

1) 生活废水：项目劳动定员3人，年工作300天，未设置职工宿舍和食堂，生活用水主要为生产人员的饮用水和厕所冲洗用水等，用水量按50L/人·d计，则项目生活用水为45m³/a（0.15m³/d）。污水排放系数按80%计算，则本项目生活污水排放量为36m³/a（0.12m³/d）。

2) 清洗废水：本项目设置搅拌缸1个，容积为6m³，搅拌缸每半年清洗一次。为充分利用资源并减少污染物的排放，项目对搅拌缸分三次进行清洗，前两次分别采用搅拌缸容积1/20的清水对缸体上残留的高浓度洗涤剂进行清洗，并将高浓度废水收集于专用容器内，定期交由用户（如酒店、洗车场）使用，第三次采用缸体容积1/3的清水再次对缸体进行清洗，则项目清洗用水量约为5.2m³/a（2.6m³/次）。前两次清洗废水不外排，第三次清洗废水排放系数按80%计算，则本项目清洗废水排放量为3.2m³/a（1.6m³/次）。

3) 生产车间清洁废水: 项目车间清洗采用拖地方式, 不冲洗, 拖把每天清洗一次, 一次清洗用水量约为 0.18m^3 , 即 $0.18\text{m}^3/\text{d}$ ($54\text{m}^3/\text{a}$)。清洗损耗及蒸发损失量约为 $0.09\text{m}^3/\text{d}$, $27\text{m}^3/\text{a}$ 。则本项目车间清洁废水排放量为 $0.09\text{m}^3/\text{d}$, $27\text{m}^3/\text{a}$ 。

4) 需软设备再生废水:

项目生产所需软水量为 $490.1\text{m}^3/\text{a}$ ($1.637\text{m}^3/\text{d}$)。软水设备过程损耗量按 4% 计, 即 $19.604\text{m}^3/\text{a}$ ($0.065\text{m}^3/\text{d}$)。再生用水量按 4% 计, 即 $19.604\text{m}^3/\text{a}$ ($0.065\text{m}^3/\text{d}$)。则本项目软水设备总用水量约为 $1.77\text{m}^3/\text{d}$, 即 $531.07\text{m}^3/\text{a}$ 。再生废水排放系数按 80% 计算, 则排水量为 $15.68\text{m}^3/\text{a}$ ($0.052\text{m}^3/\text{d}$)。

5) 未预见用水

未预见用水按总用水量 10% 计算, 则本项目未预见用水量约为 $0.21\text{m}^3/\text{d}$, $63.53\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 废气

运输车辆产生的废气, 装卸原料的灰尘。项目运营期间废气主要来源于运输车辆的尾气排放产生的废气, 主要污染物有 NO_2 、 CO 、 SO_2 和粉尘等。由于上述污染物为无组织排放, 含量较小, 因此施工期产生的废气对环境影响很小。

(3) 噪声

本项目运营期噪声主要来自于生产车间生产设备运行时产生的噪声。

1) 噪声减缓措施

①合理安排作业时间, 尽量避免午间和夜间施工;

②加强交通管理, 保障施工车辆进出畅通, 以避免由于运输作业影响当地交通秩序面产生的车辆鸣笛噪声污染。

(4) 固废

本项目运营期产生的固体废弃物主要为原辅材料的废包装袋或桶及员工生活垃圾。

将生活垃圾和能回收的废材料、废包装袋分别收集堆放, 废材料、废包装袋及时出售给废品回收公司处理。

生活垃圾: 运营期职工为 3 人, 生活垃圾按 $0.3\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计, 产生量为 $0.9\text{kg}/\text{d}$ 。职工每日产生的生活垃圾应经过袋装收集后, 由工作人员带至环卫点投放。

二、污染治理有效性分析

(一) 施工期污染治理有效性分析

本项目厂房建设已完成, 本次建设的施工内容主要是设备安装, 过程中会产生施工噪声,

其次是生活污水和生活垃圾。

1、水污染源

废水主要是生活废水。高峰时设备安装调试人员为3人。施工工地不设住宿和食堂，设备安装调试人员吃住不在现场，入厕等利用公司已有设备解决。

2、大气污染源

本项目无土方挖掘、回填、装卸和运输。产生的主要废气是设备在运输过程中产生的车辆行驶时产生的路面扬尘及汽车尾气。尾气中含有NO₂、CO等污染物，既污染环境，对人体健康又产生影响。

本次建设期较短，运输材料较少，产生的扬尘和汽车尾气，不会对大气环境造成明显影响。但同时也要求对运输车辆加强保养，使其保持良好工作状态，工序安排合理，并且要选取优质燃料，禁止运输车辆超载行驶。

3、声环境污染源

本次建设中无土建工程，产生的噪声主要是设备安装过程中和车辆进出的噪声。

施工现场施工单位必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的各项规定，应根据建设项目所在地区的环境特点，高噪声机械在白天使用，注意避开人们正常休息时间，在夜间（22:00—06:00）和中午（12:00—14:00）禁止施工作业。材料运输进出车辆必须限速、严禁鸣笛，避开车流高峰期。

4、固体废弃物

产生的固体废弃物主要是设备的包装材料及设备安装人员生活垃圾。

包装材料主要是纸壳材料等。

施工高峰期设备安装调试人员为3人，工地生活垃圾按0.1kg/人·天计，产生量约为0.3kg/d。

包装废材料等尽量回收，不可回收部分与设备安装人员生活垃圾一并交由环卫部门统一清运处理。

5、生态环境影响

由于项目厂房已修建完成，修建阶段未收到投诉，无环境遗留问题。本次无土方挖掘、回填、装卸和运输等，主要是设备调试和运输车辆进出对生态环境的影响。

施工结束后，立即对施工场地进行硬化或种植植被，临时占用场地进行痕地恢复。

评价认为：在施工期，认真按施工要求进行文明施工，对施工扬尘、废水、噪声和建渣按环评提出的上述环保措施进行有效治理和处置，及时对裸露土地进行表面植被培养，栽种

花草、树木进行绿化和生态恢复。能有效控制施工期造成的环境影响。施工期结束后，施工期产生的不利因素随之消失。

三、营运期污染物排放及其治理分析

1、废水治理措施有效性分析

(1) 生活污水

项目劳动定员 3 人，年工作 300 天，未设置职工宿舍和食堂，生活用水主要为生产人员的饮用水和厕所冲洗用水等，用水量按 50L/人·d 计，则项目生活用水为 45m³/a (0.15m³/d)。污水排放系数按 80% 计算，则本项目生活污水排放量为 36m³/a (0.12m³/d)。

(2) 清洗废水

本项目设置搅拌缸 1 个，容积为 6m³，搅拌缸每半年清洗一次。为充分利用资源并减少污染物的排放，项目对搅拌缸分三次进行清洗，前两次分别采用搅拌缸容积 1/20 的清水对缸体上残留的高浓度洗涤剂进行清洗，并将高浓度废水收集于专用容器内，定期交由用户（如酒店、洗车场）使用，第三次采用缸体容积 1/3 的清水再次对缸体进行清洗，则项目清洗用水量约为 5.2m³/a (2.6m³/次)。前两次清洗废水不外排，第三次清洗废水排放系数按 80% 计算，则本项目清洗废水排放量为 3.2m³/a (1.6m³/次)。

(3) 生产车间清洁废水

项目车间清洗采用拖地方式，不冲洗，拖把每天清洗一次，一次清洗用水量约为 0.18m³，即 0.18m³/d (54m³/a)。清洗损耗及蒸发损失量约为 0.09m³/d，27m³/a。则本项目车间清洁废水排放量为 0.09m³/d，27m³/a。

(4) 软水设备再生废水

则本项目软水设备总用水量约为 1.77m³/d，即 531.07m³/a。再生废水排放系数按 80% 计算，则排水量为 15.68m³/a (0.052m³/d)。

(5) 未预见用水：未预见用水按总用水量 10% 计算，则本项目未预见用水量约为 0.21m³/d，63.53m³/a。

根据调查，项目所在地污水管网已接通塔子坝污水处理厂，因此清洗废水与生活污水一并排入化粪池，经污水管网进入塔子坝污水处理厂，处理达到一级 B 标后最终排入涪江。处理措施有效可行。

本项目营运期废水产生和排放情况见下表。

表 22 项目废水预计产生及排放情况

清洗废水	年产生量 (t/a)	3.2
------	------------	-----

生活废水	年产生量 (t/a)	36
软水设备再生废水	年产生量 (t/a)	15.68
废水总量	年排放量 (t/a)	81.88

2、废气

本项目所采用的原辅材料均为液态、固态或膏状，因此，生产过程中无粉尘产生。项目生产是在常温常压下进行的，搅拌缸内无化学反应，仅进行混合和溶解过程，所采用的原辅材料均不会挥发进入大气。营运期产生的废气汽车尾气。

营运期内车辆运输过程会产生燃油废气污染环境，主要污染物是碳氢化合物、CO、NO_x等，尾气排放量较小，均为无组织排放，在加强通风，保证空气流动的情况下，对环境的影响不大。环评要求对运输车辆加强养护，使其保持良好工作状态，并且选用优质燃料，禁止运输车辆超载行驶。

3、噪声

(1) 设备噪声

本项目营运期噪声主要来自于生产车间生产设备，如搅拌缸等。

本项目设备噪声源强较低，环评提出以下降噪措施：

①合理布局：主要产噪设备均布置在车间内，利用房间进行隔声；并尽量布置在平面的中央，利用距离进行噪声衰减。

②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，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声，最大限度减少流动噪声源。

综上所述，项目通过采取上述减振、隔声、消声等措施处理后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求。对周围声环境影响不大。

(2) 进出车辆噪声

项目营运期应加强对进出车辆及货物装卸的管理。车辆噪声一般在60~75分贝，通过厂区内禁鸣喇叭，尽量减少机动车频繁启运和怠速，规范停车秩序等措施，能有效降低车辆噪声10~15分贝。货物装卸时禁止大声喧哗，轻拿轻放，减小人为噪声。同时厂区内进行绿化，可以有效降低车辆和装卸噪声，实现达标排放。

4、固体废弃物

本项目营运期产生的固体废弃物主要为原辅材料的废包装袋或桶、及员工生活垃圾。

(1) 固体废弃物的产生、贮存及处置

①生活垃圾

项目营运期工作人员共 3 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量约为 1.5kg/d (0.45t/a)。生活垃圾分类收集，废旧纸张、报纸等可回收物根据类别分别堆放在指定地点，定期交由废品收购站进行回收再利用；不可利用部分及时收集在垃圾箱内，每天下班后，指定专人将废弃物收集至厂区垃圾桶内，由城市环卫部门定期清运至城市垃圾填埋场。

⑤废包装袋或桶

本项目生产使用的各类原辅材料采用包装袋或桶等盛装，废包装袋产生量约为 120 个/a，废包装桶产生量约为 0.003t/a，可做废品售卖，也可由供应商回收利用。

本项目产生的固体废物类型及处理措施见下表。

表 23 固体废物产生及处置情况一览表

废弃物名称		年排放量 (t/a)	产生环节	处理措施
废包装材料	包装桶	0.003	原料拆袋使用	定期交由供应厂商回收利用和
	包装袋 (个/a)	120		
生活垃圾		0.45	职工办公生活	环卫部门定期清运至垃圾填埋场；废旧纸张、报纸交由废品收购站回收再利用
合计		约0.053	—	—

(2) 固体废弃物的转移及运输

废弃物产生后，由产生部门人员按规定将废弃物分别放置到废弃物临时放置地点或容器内，保洁员负责将废弃物分类收集、汇总，并按废弃物厂内存放处的分类要求将废弃物运送到厂内存放处指定地点。固体废弃物在运输过程中应固定好，避免发生泄漏、撒落现象。

四、清洁生产简述

清洁生产是将污染预防战略持续地应用于生产全过程，通过不断的改善管理和技术进步，提高资源利用效率，减少污染物排放，以降低对人类和环境的危害。清洁生产的核心是从源头抓起，预防为主，生产过程全控制，实现经济效益和环境效益的统一。清洁生产的目的是实现自然资源和能源利用的最优化，经济效益的最大化，对人和环境危害的最小化。根据国家发展和改革委员会发布的《洗涤用品行业清洁生产评价指标体系（试行）》，本项目属于液体洗涤剂生产，其清洁生产各项指标如下。

(1) 产品指标

拟建项目生产加工的洗涤剂，不含磷，属绿色环保产品，具有去污能力强、无毒无害、不会伤及皮肤和衣物等优点，使用后的废液可完全降解，不会对环境造成污染。因此，从产品指

标上看，具有清洁生产的特征。

(2) 资源能源利用指标

在正常的操作条件下，生产单位产品对资源的消耗程度可以部分地反映一个企业的技术管理水平，也反映企业的生产过程在宏观上对生态系统的影响程度。资源指标可以由单位产品的新鲜水耗量、能源耗量、物资耗量来表达。拟建项目年资源消耗量不大。因此，从资源指标看，具有清洁生产的特征。

(3) 污染物产生指标

污染物产生量的多少，能反映工艺水平和管理水平的高低。项目仅有少量生产废水产生，固废回收综合利用，噪声污染能够做到厂界达标，因此具有清洁生产的特征。

(4) 生产工艺与装备要求艺指标

拟建项目采用成熟的生产工艺，在生产过程主要是对原材料进行简单的物理混合，且不需要加热；项目生产设备采用无废少废的设备，充分发挥工艺、设备的潜在能力，稳定工艺操作，减少人为误差，既有利于强化生产管理，提高产品质量，降低能耗，又减轻操作人员的劳动强度。从生产工艺和设备上讲符合清洁生产的要求。

(5) 废物回收利用指标

项目产生的废包装材料由供应商回收利用和当废品回收售卖，符合清洁生产的原则。

综上所述，项目结合工艺特征及工厂实际，尽力采用新技术、新工艺、新材料、新设备，尽可能采用节能降耗措施，对产生的“三废”采取有效治理及综合利用措施，减少污染物排放量，做到达标排放。项目在力求降低物耗、能耗的同时，改善了工作环境，把污染物排放负荷降到了低水平，实现了清洁生产。因此，本评价认为本项目较好地落实了清洁生产原则。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	产污源点		处理前产生浓度及产生量	处置方式	排放浓度及排放量	处理效率及排放去向
大气污染物	施工期	车辆废气	间断排放，排放量小，忽略不计	加强管理，提高燃料利用效率	——	无组织排放
	营运期	汽车尾气	无组织，排放量小，忽略不计	加强管理，选用优质燃料	——	无组织排放
水污染	施工期	生活废水	0.03m ³ /d	依托周围现有的基础设施	0.03m ³ /d	入塔子坝污水处理厂，后排入涪江
	营运期	生活污水 清洗废水 车间清洁废水 软水再生废水	81.883t/a	清洗废水、生活污水、软水再生废水一起进入化粪池通过由园区污水管网进入塔子坝污水处理厂。	81.883t/a	处理达标后排入涪江。
固体废弃物	施工期	生活垃圾	2.5kg/d	集中收集，由环卫部门清运	2.5kg/d	定期交由环卫部门处理
	营运期	废包装材料	0.053t/a	分类收集暂存	0.053t/a	定期交供货方回收
噪声	施工期	汽车运输	60-90dB(A)	禁止鸣喇叭等	《建筑施工场界环境噪声排放标准》	
	营运期	运输车辆和生产设备噪声	60-80dB(A)	合理布置；厂房隔声等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准	

主要生态影响：

本项目所在地工业区。本项目的建设对当地生态环境不会产生明显的影响，建成后，通过植树、种植花草，增加所在区域的绿化面积，使生态环境得到最大限度的恢复。

建设项目环境影响分析

施工期环境影响分析:

施工过程中产生汽车运输的尾气、废弃包装材料、生活垃圾和生活污水，将对当地的生态环境带来不同程度的影响。因此，在施工期间，应严格遵守国家和地方政府的相关规定，文明、安全、环保施工，使这些影响得以控制或减小。

1、水环境影响分析

在施工期间，影响水环境质量的主要因素是施工人员生活污水。该项目施工高峰期施工人员约 3 人左右，生活污水排放量按 $0.03\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，即施工生活污水排放量约为 $0.09\text{m}^3/\text{d}$ ，依托附近已有设施解决，不外排。

综上所述，项目产生的废水不会对项目所在区域的水环境造成不利影响。

2、大气污染源

本项目无土方挖掘、回填、装卸和运输。产生的主要废气是设备在运输过程中产生的车辆行驶时产生的路面扬尘及汽车尾气。尾气中含有 NO_2 、 CO 等污染物，既污染环境，对人体健康又产生影响。

本次建设期较短，运输材料较少，产生的扬尘和汽车尾气，不会对大气环境造成明显影响。但同时也要对运输车辆加强保养，使其保持良好工作状态，工序安排合理，并且要选取优质燃料，禁止运输车辆超载行驶。

3、声环境污染源

本次建设中无土建工程，产生的噪声主要是设备安装过程中和车辆进出的噪声。

施工现场施工单位必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的各项规定，应根据建设项目所在地区的环境特点，高噪声机械在白天使用，注意避开人们正常休息时间，在夜间（22:00—06:00）和中午（12:00—14:00）禁止施工作业。材料运输进出车辆必须限速、严禁鸣笛，避开车流高峰期。

4、固体废弃物

产生的固体废弃物主要是设备的包装材料及设备安装人员生活垃圾。

包装材料主要是纸壳材料等，施工高峰期设备安装人员为 3 人，工地生活垃圾按 $0.1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计，产生量约为 $0.3\text{kg}/\text{d}$ 。包装废材料等尽量回收，不可回收部分与设备安装人员生活垃圾一并交由环卫部门统一清运处理。

5、生态影响分析

本项目所在位置当地的生态环境基本上没有发生改变。本项工程建设后，施工期间基本不会形成水土流失现象，不会损害区域自然环境。因此，项目的建设对所在区域生态环境不会产生负面影响。

综上所述，项目施工期的影响是暂时的，在施工结束后，影响区域的各环境要素基本都可以得到恢复，只要项目施工期认真制定和落实工程期应该采取的环保对策措施，工程施工的环境影响问题可得到消除或有效控制，可使其对环境的影响降至最小程度。

营运期环境影响分析

一、水环境影响分析

(1) 生活污水

项目劳动定员 3 人，年工作 300 天，未设置职工宿舍和食堂，生活用水主要为生产人员的饮用水和厕所冲洗用水等，用水量按 50L/人 d 计，则项目生活用水为 45m³/a (0.15m³/d)。污水排放系数按 80% 计算，则本项目生活污水排放量为 36m³/a (0.12m³/d)。

(2) 生产用水

本项目生产用水主要包括软水设备所需用水、清洗用水、生产车间的清洁用水及未预见用水。

项目生产所需软水量为 490.1m³/a (1.637m³/d)，再生废水排放系数按 80% 计算，则排水量为 15.68m³/a (0.052m³/d)。

清洗废水：本项目共设置搅拌缸 1 台，洗洁搅拌缸每半年清洗一次。则项目清洗用水量约为 5.2m³/a (2.6m³/次)，清洗废水排放量为 3.2m³/a (1.6m³/次)。

生产车间清洁废水：一次清洗用水量约为 0.18m³，即 0.18m³/d (54m³/a)。清洗损耗及蒸发损失量约为 0.09m³/d，27m³/a。则本项目车间清洁废水排放量为 0.09m³/d，27m³/a。

未预见用水：未预见用水按总用水量 10% 计算，则本项目未预见用水量约为 0.21m³/d，63.53m³/a。

根据调查，项目所在地污水管网已接通塔子坝污水处理厂，因此清洗废水与生活污水一并排入化粪池，经污水管网进入塔子坝污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 B 标后排入涪江。处理措施有效可行。

本项目营运期废水产生和排放情况见下表。

表 24 项目废水预计产生及排放情况

清洗废水	年产生量 (t/a)	3.2
生活废水	年产生量 (t/a)	36
软水设备再生废水	年产生量 (t/a)	15.68
车间清洗废水	年产生量 (t/a)	27
废水总量	年排放量 (t/a)	81.88

二、废气环境影响分析

本项目所采用的原辅材料均为液态、固态或膏状，因此，生产过程中无粉尘产生。项目生产是在常温常压下进行的，搅拌缸内无化学反应，仅进行混合和溶解过程，所采用的原辅材料均不会挥发进入大气。营运期产生的废气汽车尾气。

(1) 汽车尾气

营运期内车辆运输过程会产生燃油废气污染环境，主要污染物是碳氢化合物、CO、NOx 等，尾气排放量较小，均为无组织排放，在加强通风，保证空气流动的情况下，对环境影响不大。环评要求对运输车辆加强养护，使其保持良好工作状态，并且选用优质燃料，禁止运输车辆超载行驶。

三、声环境影响分析

(1) 设备噪声

本项目营运期噪声主要来自于生产车间生产设备，如搅拌缸、软水机等，噪声源强在 60~80dB (A) 之间，采用噪声源叠加模式和距离衰减模式进行预测。

1、声源叠加模式：

$$L = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中：L——叠加后总声压级[dB(A)]；

Li——各声源的噪声值[dB(A)]；

n——声源个数

2、面声源几何发散模式：面声源的宽度为 a，长度为 b (b>a)，r 为预测点到面声源垂直距离。当 $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减，当 $a/\pi < r < b/\pi$ 时，衰减模式类似线声源衰减特性，当 $r > b/\pi$ 时，衰减模式类似点声源衰减特性。

(1) 线声源衰减模式： $L_2 = L_1 - 10 \lg r_2 / r_1$

(2) 点声源衰减模式： $L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1$

式中：L₂——距声源 r₂ 处声源值[dB(A)]；

L_1 ——距声源 r_1 处声源值[dB(A)];

r_2 、 r_1 ——与声源的距离 (m)

本项目通过建筑隔声和距离衰减, 厂界四周噪声预测值见下表。

表 25 营运期车间四周噪声贡献值 单位: dB(A)

设备名称	衰减至车间四周源强				叠加值	隔声降噪	隔声降噪后	衰减模式	衰减至厂界四周噪声值
	东	南	西	北					
搅拌缸	58.1	63	48.8	59.4	东: 62.5 南: 65.5 西: 58.1 北: 68.1	10	东: 52.5 南: 55.5 西: 48.1 北: 58.1	点声源 点声源 点声源	东: 3.1 南: 15.1 西: 18 北: 39
软水机	49.2	58.1	56.9	65.5					
臭氧消毒机	60.2	59.4	48.2	63					

表 26 厂界四周噪声贡献值及预测值 单位: dB(A)

厂界噪声贡献值	达标情况	背景值 (2017年7月15日)	厂界噪声预测值
东: 3.1	达标	东: 56	东: 56
南: 15.1	达标	南: 55	南: 55
西: 18	达标	西: 54	西: 54
北: 39	达标	北: 56	北: 56.1

本项目夜间不生产, 通过以上降噪措施再经过距离衰减后, 厂界噪声贡献值能达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值。环评要求: 严格执行声源降噪措施和生产车间的隔声处理措施, 并在项目厂界周围种植绿化隔离带, 以保证项目厂界声环境质量达标。此外, 还应合理布置高噪声设备及安排高噪声设备的作业时间。

噪声设备经减振、厂房隔声及距离衰减后, 能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 2 类标准限值。项目三面均为工业企业, 厂界外 100m 范围内无学校、医院、住宅等敏感点, 因此, 运行期间噪声不会对周围产生影响。

本项目设备噪声源强较低, 环评提出以下降噪措施:

①合理布局: 主要产噪设备均布置在车间内, 利用房间进行隔声; 并尽量布置在平面的中央, 利用距离进行噪声衰减。

②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, 同时确保环保措施发挥最佳有效的功能; 加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 防止人为噪声, 最大限度减少流动噪声源。

(2) 进出车辆噪声

项目营运期应加强对进出车辆及货物装卸的管理。车辆噪声一般在 60~75 分贝, 通过厂区内禁鸣喇叭, 尽量减少机动车频繁启运和怠速, 规范停车秩序等措施, 能有效降低车辆噪声 10~15 分贝。货物装卸时禁止大声喧哗, 轻拿轻放, 减小人为噪声。同时厂区内进

行绿化，可以有效降低车辆和装卸噪声，实现达标排放。

四、固体环境影响分析

本项目营运期产生的固体废弃物主要为原辅材料的废包装袋或桶、及员工生活垃圾。

(1) 固体废弃物的产生、贮存及处置

①生活垃圾

项目营运期工作人员共 3 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/d·人计，则生活垃圾产生量约为 1.5kg/d (0.45t/a)。生活垃圾分类收集，废旧纸张、报纸等可回收物根据类别分别堆放在指定地点，定期交由废品收购站进行回收再利用；不可利用部分及时收集在垃圾箱内，每天下班后，指定专人将废弃物收集至厂区垃圾桶内，由城市环卫部门定期清运至城市垃圾填埋场。

⑤废包装袋或桶

本项目生产使用的各类原辅材料采用包装袋或桶等盛装，废包装袋产生量约为 120 个/a，废包装桶产生量约为 0.003t/a，可做废品售卖，也可由供应商回收利用。

本项目产生的固体废物类型及处理措施见下表。

表 27 固体废物产生及处置情况一览表

废弃物名称		年排放量 (t/a)	产生环节	处理措施
废包装材料	包装桶	0.003	原料拆袋使用	定期交由供应厂商回收利用和
	包装袋 (个/a)	120		
生活垃圾		0.45	职工办公生活	环卫部门定期清运至垃圾填埋场；废旧纸张、报纸交由废品收购站回收再利用
合计		约0.053	—	—

(2) 固体废弃物的转移及运输

废弃物产生后，由产生部门人员按规定将废弃物分别放置到废弃物临时放置地点或容器内，保洁员负责将废弃物分类收集、汇总，并按废弃物厂内存放处的分类要求将废弃物运送到厂内存放处指定地点。固体废弃物在运输过程中应固定好，避免发生泄漏、撒落现象。

综上所述，本项目营运期在落实以上各项环保措施后，项目污染物能够做到达标排放，对周围环境影响较小，且外环境对其影响也很小。

五、外环境与本项目相容性分析

项目位于四川省绵阳市绵阳高新技术产业开发区，在绵阳市城市规划范围以内，本项目用地性质为工业用地。根据现场勘查，项目用地四周多为工厂，北面为铁路和汽车修理

厂，南面为航启油罐厂，东、西面也为工厂。项目北面紧临道路，在为本项目提供便利的交通条件的情况下，同时也为本项目的生产环境带来了一定的影响，车辆行驶激起的扬尘和排放的尾气会造成一定的空气污染。本项目用地周边布置绿化带，种植高大乔木以及灌木，可大大降低道路对本项目所造成的大气影响。

因此，项目外环境与本项目相容。

六、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、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。

1、物质风险识别

根据《危险化学品名录》（2013年）所列的危险化学品名单，项目所涉及的危险化学品为：碱性腐蚀品氢氧化钠，危险货物编号为82001。

氢氧化钠，化学式为NaOH，俗称烧碱、火碱、片碱、苛性钠（香港亦称“哥士的”），为一种具有高腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气。NaOH是化学实验室其中一种必备的化学品，亦为常见的化工品之一。纯品是无色透明的晶体，密度 2.130g/cm^3 ，熔点 318.4°C ，沸点 1390°C ，工业品含有少量的氯化钠和碳酸钠，是白色不透明的固体。有块状、片状、粒状和棒状等。

2、重大危险源识别

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）中所列标准对建设项目危险源进行辨识，本项目所使用的氢氧化钠未纳入重大危险源，且每年仅使用0.72吨，用量较少。因此，项目无重大危险源存在。

3、风险识别

片碱，白色半透明片状固体，为一种具有高腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气。

危险特性：遇水和水蒸气会大量放热，形成腐蚀性溶液，具有强腐蚀性。

健康危害：片碱溶液具有强烈刺激和腐蚀性，粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤，误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。

本项目生产使用的是片碱，年使用量为0.72t，袋装存储于原料仓库中。

4、风险防范措施

为降低项目环境风险概率，片碱须严格按照《危险化学品安全管理条例》（2011年，国务院第591号）的规定进行运输、储存和使用。同时，评价提出如下片碱风险防范措施：

（1）为防止碱受潮遇水。（2）加强管理培训，生产工人须按照安全规定进行操作、检修维护；（3）对生产工人进行上岗作业前的安全教育，掌握安全防护和救护技能。

5、应急方案

由于片碱溶液为强碱性强腐蚀性品，并且在高浓度下对人体有极强的腐蚀性，因此，被烧碱喷洒或者是溅到身上必须立即用大量的清水冲洗，再以1%的稀醋酸溶液清洗，如果溅到眼睛内，必须立即用大量的清水冲洗，再用2%稀硼酸溶液清洗眼睛，并急送医院进行急救。

综上所述，本项目制定了较为周全的风险事故防范措施和事故应急预案。此外，企业建成后加强管理和监控，能将环境风险控制在可接受水平之内。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气	施工期	汽车尾气	洒水降尘，提高燃料利用率	减少扬尘，对环境无明显影响
	营运期	汽车尾气	加强管理，选用优质燃料	减少扬尘，对环境无明显影响
噪声	施工期	汽车运输噪声	限速、严禁鸣笛，避开车流高峰期	达标排放，对环境无明显影响
	营运期	生产噪声和汽车运输噪声	厂房隔声吸声、绿化、距离衰减等降噪措施	
水	施工期	生活废水	由污水管网进入塔子坝污水处理厂	对水环境无明显影响
	营运期	生活污水、清洗废水、软水设备再生废水		
固废	施工期	生活垃圾和废包装纸等	生活垃圾由环卫部门定期清运，废包装袋/桶暂存于废包装堆放区，定期交由供应厂商回收利用。	不会造成二次污染
	营运期	废包装袋/桶材料和生活垃圾		

生态保护及治理效果：

本项目所在地属于城市规划区域，用地符合有关规定，不会对区域生态影响产生明显影响。

环保设施（措施）及投资估算一览表

项目	污染物名称		环保措施	投资 (万元)	备注
废水	施工期	职工生活废水	5m ³ 化粪池 1 个	0.5	—
	营运期	清洁废水 生活污水 软水再生废水			
废气	施工期	汽车尾气	洒水降尘，及时清扫路面尘土；及时维护设备，提高燃料使用效率	—	—
	营运期	汽车尾气		—	
噪声	施工期	汽车运输噪声	合理布置生产时间，尽量避免午间和夜间生产，选用低噪声设备，减振、隔声、消声等降噪措施，种植绿化隔离带，项目厂界周围种植高大乔木。	—	—
	营运期	生产噪声和汽车运输噪声		—	
固废	施工期	生活垃圾和废包装纸等	生活垃圾由环卫部门定期清运，废包装袋/桶暂存于废包装堆放区，定期交由供应厂商回收利用。	—	—
	营运期	废包装材料和生活垃圾		生活垃圾由环卫部门定期清运，暂存于废包装堆放区，定期交供货方回收处置	
合计	项目总投资 20 万元			0.5	2.5%

结论及建议

一、结论

1、项目产业政策符合性结论

按照 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委员会第 21 号令公布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正），本项目未列入《产业结构调整指导目录》的允许类项目，也不属于产业政策禁止投资建设或者实行核准、审批管理的项目，不在鼓励类、限制类和淘汰类工艺和产品目录之列，属于国家允许发展的产业，因此视为允许类。本项目为洗涤剂的生产，项目所采用的工艺和设备先进，均不属于淘汰限制类。同时，以“川投资备【2017-510798-26-03-168384】FGQB-0129 号”同意项目备案（详见附件）。

因此，本项目的建设符合国家现行产业政策。

2、项目规划符合性

（1）与绵阳市城市规划的符合性分析

本项目位于绵阳市高新区，根据《绵阳市城市总体规划》（2010-2020）显示，本项目用地性质为工业用地；同时根据《绵阳高新技术产业开发区控制性详细规划（调整）》显示本项目用地性质亦为工业用地，因此本项目符合绵阳市城市的总体规划。

（2）与绵阳国家高新技术产业开发区规划的符合性

本项目位于绵阳市高新区，根据四川省环境保护局《关于对<绵阳国家高新技术产业开发区环境影响报告书>的审查意见》（川环建函[2008]103 号）对该区域的入园企业要求为以电子信息、生物工程和新材料为主；安昌河以南（含进出口加工区）的石桥铺片区重点发展电子信息、生物医药和新材料三大产业。

绵阳市高新区管委会对电子信息产业的规划为长虹集团为龙头，重点配套发展家用电器、关键电子器件、IT 产品等，目前在家电、电子元器件、光电产品、计算机软件、集成电路设计等领域集聚了一批成长性较好的企业。而本项目为洗涤剂生产项目，因此本项目符合绵阳国家高新技术产业开发区的规划。

综上所述，本项目符合绵阳市城市总体规划及绵阳高新区规划。

3、项目选址符合性

本项目选址位于绵阳市高新区，目前高新区正在积极建设之中。绵阳高新区位于城市西区，该片区的供水纳入城市供水系统中，由高新区供水管网提供，能够满足本项目生产生活用水的需要；项目清洗废水和生活污水先排入车间内的化粪池，再通过厂区污水管网

进入塔子坝污水处理厂处理后排入涪江。

项目拟建地北面紧邻已建成的虹苑路，周边交通便利，便于原材料和成品的运输。项目位于四川省绵阳市绵阳高新技术产业开发区，在绵阳市城市规划范围以内，本项目用地性质为工业用地。根据现场勘查，本项目用地四周多为工业企业，北面，分别距离宝成铁路60m和汽车修理厂70m；南面，距离航启油罐厂10m；东面，距离绵阳市建诚电子总公司290m，西面距离四川爱达乐坤鹏食品公司30m。根据调查，项目建设方已经与绵阳旭朗科技服务有限公司（原恒奥电子科技有限公司）签订了住房租赁合同，将位于绵阳市高新区路南工业区的一期101#厂房对面，建筑面积440平方米的房屋租赁为项目用房。

根据对项目拟建区域声环境质量现状监测结果，该项目拟建区域环境质量均能满足相应的功能区要求，并具有一定的环境容量，同时本项目污染物排放量小且周边都是工业产业园，不涉及自然保护区、风景名胜区、文物保护建筑、医院及学校等特殊区域，因此项目的建设无明显制约因素。

综上所述，环评认为本项目选址符合当地用地规划，能与当地环境相容，无制约因子存在，项目周边配套设施较为完善，交通便利，项目选址合理。

4、环境现状质量评价结论

（1）地表水：本次评价引用绵阳市环境监测中心站于2015年9月9日对涪江地表水水质监测数据结果表明，涪江水质指标pH、COD_{Mn}、BOD₅、氨氮均未超标，水质较好。监测指标能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水域标准限值要求。

（2）环境空气：本项目评价引用绵阳市环境监测中心站2015年6月23日~29日的监测数据，评价区域内SO₂、NO₂和PM_{2.5}均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，表明该区域的环境空气质量较好。

（3）声学环境：评价结果表明，项目所在区域声学环境质量现状较好，完全满足功能区的要求。1#、2#、3#、4#噪声监测点位昼、夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值。

（4）生态环境：项目周边均为已建或待建工业用地，生态环境简单，不属于生态敏感与脆弱区，区内无珍稀动植物、文物保护单位、饮用水源保护点、自然保护区、风景名胜区、生态功能保护区及水土流失重点防治区等。

5、环境影响评价结论

（1）施工期

本项目施工期的环境影响是暂时的，在施工结束后，影响区域的各环境影响基本都可

以恢复。只要认真制定和落实项目施工期应采取的环保对策措施，本项目施工期的环境影响问题可以得到消除或有效控制。

(2) 营运期

①大气环境：本项目所采用的原辅材料均为液态、固态或膏状，因此，生产过程中无粉尘产生。项目生产是在常温常压下进行的，生产中无化学反应，仅进行混合和乳化过程，所采用的原辅材料均不会挥发进入大气。对运输车辆加强养护，使其保持良好工作状态，并且选用优质燃料，禁止运输车辆超载行驶，减少汽车尾气的排放。因此，本项目营运期废气对周围大气环境影响较小。

②地表水环境：项目生活污水、软水设备再生废水及清洗废水的排水，经厂区化粪池收集后，由污水管网最终进入塔子坝污水处理厂进行处理，处理达标后排入涪江。

③声环境影响分析：项目通过选用高效、低噪声设备，采用隔声、减振、合理平面布局以及加强管理等措施后，再通过距离衰减，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值。

④固体废物：项目对产生的固体废物采取的处置措施安全有效，并且不会对周围环境产生二次污染，因而是经济可行的。

6、清洁生产、总量控制及治污措施的有效性

(1) 清洁生产

本项目在原辅材料及生产设备的选用、生产工艺及污染物产生及排放量等方面贯彻了清洁生产原则。

(2) 总量控制

本项目的总量控制依托塔子坝污水处理厂的总量控制指标。

(3) 达标排放及治污措施的有效性

本项目废气治理方面，对运输车辆加强养护，使其保持良好工作状态，并且选用优质燃料，禁止运输车辆超载行驶，减少汽车尾气的排放。

项目生活污水、软水设备再生废水及清洗废水的排水，经厂区化粪池收集后，由污水管网最终进入塔子坝污水处理厂进行处理，处理达标后排入涪江。

项目通过选用高效、低噪声设备，采用隔声、减振、合理平面布局以及加强管理等措施后，再通过距离衰减，厂界噪声能够达到（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类标准限值。

项目对产生的固体废弃物均进行了及时、妥善的处置，不会对周围环境造成二次污染，

固废处置措施方法经济技术可行。

7、建设项目环境可行性结论

本项目建设符合国家现行产业政策，符合绵阳市城市总体规划、绵阳高新区规划。本项目对产生废水、废气、固体废弃物和噪声，均进行了治理，分析表明，各项污染治理措施经济技术可行，废水、废气和噪声均能达标排放，固体废弃物进行了有效处置。项目拟建区域周边无环境制约因素，营运过程中严格执行国家相关法规要求；在严格落实环境影响报告表和项目设计提出的环保对策的基础上，不会对周围环境造成明显的影响，项目的建设从环保角度是可行的。

二、建议及要求

1、本项目在建设过程中，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本次环评规定的标准。

2、认真贯彻执行国家和四川省的各项环保法规和要求，根据需要，设置环境保护管理人员，落实环境管理规章制度，认真执行环境监测计划。

3、搞好日常环境监督管理，使环保治理设施长期正常运行，防止各类污染物非正常排放。

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 备案批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系及噪声监测布点图

附图 3 项目总平面布置图

附图 4 分区防渗图

附图 5 绵阳市城市总体规划文件

附图 6 高新区规划文件

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