

# 建设项目环境影响报告表

(公示本)

项 目 名 称 : 5000吨/年液体洗涤剂分装线

建设单位(盖章): 成都意中洗涤用品有限公司

编制日期: 2019年3月

国家环境保护部 制

四川省环境保护厅 印

## 《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(两个英文字段作一个汉字)。

2. 建设地点—指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止终点。

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

(表一)

项目名称	5000 吨/年液体洗涤剂分装线				
建设单位	成都意中洗涤用品有限公司				
法人代表	何品波	联系人	王中华		
通讯地址	成都市青白江区大湾镇青江南路				
联系电话	18113667008	传真	/	邮政编码	/
建设地点	四川省成都市青白江区青江南路 688 号				
立项审批部门	青白江区行政审批局	批准文号	川投资备【2019-510113-41-03-326335】FGQB-0006号		
建设性质	新建	行业类别及代码	肥皂及合成洗涤剂制造 C2681		
建筑面积(平方米)	2380 m <sup>2</sup>		绿化面积(m <sup>2</sup> )	/	
总投资(万元)	800	其中：环保投资(万元)	12.5	环保投资占总投资比例	1.56%
评价经费(万元)	/	期投产日期	2019 年 4 月		
<b>工程内容及规模</b>					
<b>一、项目由来</b>					
<p>随着城镇居民收入和农村人口可支配收入的增加，科学技术的不断进步和石油、化学工业的高速发展以及人们对洗涤用品的迫切需求，洗涤用品生产得以迅猛发展，洗涤用品市场随着人们对卫生的重视而稳步增长。目前家用洗化项目正处于断代更新阶段，洗涤剂生产已成为广大人民生活不可缺少的刚性需求。在此背景下，成都意中洗涤用品有限公司投资 800 万元，租赁成都蓝风（集团）股份有限公司洗涤剂分公司闲置空厂房，建筑面积为 2380 m<sup>2</sup>，建设一条生产能力为 5000 吨/年的液体洗涤剂分装线。本项目工艺过程为单纯物理混合搅拌后进行分装，不发生化学反应。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》以及《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号文）的相关内容，任何新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度，且根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）及生态环境部 1 号部令《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》，本项目属于“十五、化学原料</p>					

和化学制品制造业 39 日用化学品制造 中单纯混合或分装的”本项目应编制环境影响报告表。成都意中洗涤用品有限公司委托四川环川盛达环保科技有限责任公司进行该项目的环评工作。在接受委托后，我单位立即组织有关人员深入现场，进行实地调研、踏勘、资料收集等工作，并进行了工程特点和环境特征分析。在此基础上编制了环评报告表，本报告表在呈报环境保护行政主管部门审批后，可以作为本项目在设计、建设期、运营期等环境管理依据。

## 二、项目产业政策、规划符合性分析

### 1、产业政策符合性

根据国家发展和改革委员会《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”、及“淘汰类”之列，为允许类建设项目。

同时青白江区行政审批局已于 2019 年 1 月 7 日对本项目予以备案，备案号：川投资备【2019-510113-41-03-326335】FGQB-0006 号。

因此，本项目的建设符合国家现行的产业政策。

### 2、规划符合性

#### (1)与“蓉欧+”陆港产业园规划符合

“蓉欧+”陆港产业园包括“西部物流枢纽、青白江区工业集中区、王牌载货汽车园、现代粮食加工产业园、青白江—新都工业集中区连片发展区”五大园区。本项目位于青白江区工业集中区内。

“蓉欧+”陆港产业园已取得了成都市环境保护局关于《成都市环境保护局关于成都国际铁路港临产业发展规划（“蓉欧+”陆港产业园产业规划）环境影响报告书审查意见的函》（成环评函[2018]3 号）。

入园区项目类型要求如下：

#### 鼓励类

①鼓励发展规划区主导产业，以重点发展现代物流业、临港工业、现代服务业三大主导产业，其中临港工业的重点发展方向为精密机械及智能制造装备、新材料、新型商用车、绿色建材及建筑工业化、新一代信息技术和加工贸易。

②鼓励发展与主导产业相关的上、下游产业、循环经济项目中与区域或各产业片区规划实施不冲突的企业。

#### 允许类

与周边城市发展相协调的，且与区域主业不相禁忌和不形成交叉影响的企业入驻。

### **禁止及限制类(环境准入负面清单)**

①禁止不符合国家环保法律法规、产业政策和准入条件的项目。

②禁止不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。

③禁止不符合园区能源结构及大气、水、土壤等污染防治要求的项目。

④禁止大气污染和异味影响突出且难处理的项目。

⑤禁止制浆造纸、印染、皮革鞣制、印染、印制电路板、集成电路、液晶显示器等废水污染物排放量大的项目。

**本项目属于肥皂及合成洗涤剂制造（行业类别 C2681），主要进行洗涤剂生产，不属于上述禁止及限制类，符合“蓉欧+”陆港产业园规划要求。**

### **(2)项目用地规划符合性分析**

本项目建设地点为四川省成都市青白江区青江南路 688 号，租用成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司在成都市青白江区青江南路 688 号 14 栋厂房建设本项目。根据建设方提供的出租方土地使用证明、青白江区工业集中发展区用地布局规划图和成都市青白江区分区规划图可知，项目所在地为工业用地，符合青白江区城市总体规划要求。

且根据成都市青白江区工业管理委员会与成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司签订的《成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司液体洗涤剂项目招商协议书》可知成都市青白江区工业管理委员会同意成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司将成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司在成都市青白江区青江南路 688 号 14 栋厂房（以下简称工业区）内的厂房（办公室/配套）出租用于液体洗涤剂项目。

成都意中洗涤用品有限公司租用成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司在成都市青白江区青江南路 688 号 14 栋厂房建设一条 5000 吨/年液体洗涤剂分装线。满足《成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司液体洗涤剂项目招商协议书》中相关要求。

**因此，本项目用地符合当地规划**

### **3、选址合理性分析**

本项目在成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司在成都市青白江区青江南路 688 号 14 栋厂房进行建设。根据现场勘查，项目北侧 6m 处为成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司，50m 处为成都攀成钢集团有限公司；东面 1m 处为金陵碘化；东南面 80m 处为成

都宝洁有限公司；南面 145m 处为川化集团有限公司；西面 8m 处为成都宝洁有限公司。本项目外环境关系图见附图 3。

外环境相容性分析：由外环境分析可知，本项目周边均为工业企业，对外环境无特殊要求，外环境对本项目无重大制约因素，与本项目生产性质相容。因此本项目与外环境相容。

综上所述，项目所在地为“蓉欧+”陆港产业园范围内，周边交通便利，配套的供水、雨污管网等市政设施完善；同时，项目周围 1km 范围内无风景名胜、旅游景区、军事管理区、水厂以及水源保护区等，外环境无重大环境制约因素。在严格落实各项污染防控措施的前提下，项目在此选址建设是合理的。

**因此，本项目选址合理。**

### 三、工程概况

#### 1、项目基本情况

项目名称：5000 吨/年液体洗涤剂分装线

建设单位：成都意中洗涤用品有限公司

建设性质：新建

建设地点：四川省成都市青白江区青江南路 688 号

总投资：800 万元

建设规模：年产 5000 吨洗涤剂

职工定员：劳动定员 15 人。厂区不设食堂及住宿。

工作制度：全年生产天数 360 天。每日 1 班，每班 8 小时。

表 1-1 产品方案一览表

产品名称	规格	年产量	备注
洗涤剂	2 千克/桶	2000 t/a	10 桶/箱
	1.2 克/桶	3000 t/a	10 桶/箱
合计		5000 t/a	/

#### 2、项目组成及主要环境问题

本项目位于四川省成都市青白江区青江南路 688 号，租用成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司建筑面积为 2380 m<sup>2</sup> 的闲置车间，投资 800 万元，安装原料储罐、混料锅、自动灌装线等设备，通过采用 PLC 系统进行自动控制，对烷基苯磺酸钠、脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠、 $\alpha$ -烯基磺酸钠、脂肪醇聚氧乙烯醚等原辅材料进行混合分装，达到年产 5000 吨洗涤剂的生产能力。同时依托成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司现有污水处理设施处

理本项目产生的废水，能够做到达标排放。

本项目不设食堂及住宿，不涉及构建筑的修建，不涉及墙体隔断。

本项目的组成及主要的环境问题见下表。

表 1-2 项目组成及主要环境问题

类别	名称	建设内容	主要环境问题		备注
			建设期	营运期	
主体工程	生产线	本项目生产线横跨项目车间 2 至 4 层。其中 4 层设有备用原料倒入口、非离子倒入口、AES 倒入口、蒸汽分汽缸、软水装置、冷软水罐、热软水罐、备用罐、盐水罐、溶盐罐；3 层设有混料锅、备用原料倒入罐、非离子倒入罐、AES 倒入罐；二层半设有混料锅、成品储罐；2 层设有包装线。	生产厂房、办公室等配套设施均依托厂区现有设施； 本项目施工期无土建工程，仅为厂房的内设备安装有少量噪声、废水、固废产生。	废水、废气、噪声	已建厂房
	化验室	位于厂房 2F,占地面积约 72 m <sup>2</sup> ，主要用于对产品规格检验		废水、固废	已建
辅助工程	包装间	位于厂房 2F,占地面积约 300 m <sup>2</sup> ，内设一台喷码机，主要用于对产品包装		固废、噪声、废气	已建
	辅助用房	位于厂房 2F，占地面积约 48 m <sup>2</sup> ，		固废	已建
	更衣室	位于厂房 2F，建筑面积约 30 m <sup>2</sup> ，主要用于员工进入生产间前更衣准备工作		/	已建
	总控室	位于厂房 3F，占地面积约 36 m <sup>2</sup> ，主要用于对生产线的操作控制		固废	已建
	配电室	位于厂房 3F，占地面积约 36 m <sup>2</sup>		噪声	已建
储运工程	成品及包材库房	位于厂房 1F,占地面积约 540 m <sup>2</sup> ，主要用于对产品以及包装材料的储存			已建
	原料堆放区	位于项目区 4F,占地面积约为 200 m <sup>2</sup> ，主要用于对原材料的临时堆放		固废	已建
	小料室	位于厂房 3F，占地面积约 36 m <sup>2</sup> ，用于材料储存			已建
	材料间	位于厂房 3F，占地面积约 63 m <sup>2</sup> ，用于材料储存			已建
公用工程	供电系统	市政供电电网接入		/	依托
	供水系统	市政供水管网接入	/	依托	
	供热	本项目蒸汽由成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司提供	/	依托	
	排水系统	项目区采取雨污分流制，雨水排入园区雨水管道；综合废水依托成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司已建的污水处理站	/	依托	

		(年处理能力3万吨/年)进行处置, 废水出水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入青白江区污水处理站, 经处理后达标排入长流河			
办公	办公室	位于厂房2F, 占地面积约36m <sup>2</sup> , 本项目不涉及食宿		固废	已建
环保工程	废水治理	废水依托成都蓝风(集团)有限公司洗涤剂分公司已建的污水处理站(年处理能力3万吨/年)进行处置, 废水出水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入青白江区污水处理站, 经处理后达标排入长流河		废水	依托
	废气	少量有机废气: 加强车间通风		/	新建
		喷码废气: 加强车间通风		/	新建
	噪声治理	合理布设, 设备设置减震基础		/	新建
		厂房隔声		/	已建
	固废治理	生活垃圾: 环卫部门统一清运		/	新建
		废离子交换树脂: 厂家回收		/	新建
		废培养基、废油墨桶: 废培养基经高温灭菌后和废油墨桶暂存于危废暂存间, 与资质单位签订危废处置协议, 交由有资质的单位处理		/	新建
	危废暂存间	位于厂房3F, 材料间西北侧角落, 占地面积为9m <sup>3</sup> , 主要用于对经高温灭菌后的废培养基、废油墨桶进行暂时储存		/	新建
	地下水防治	对一层AOS储罐、备用储罐、事故应急池防治区域须采用环氧树脂膜+抗渗混凝土(厚度不宜小于100mm, 渗透系数不应大于1.0×10 <sup>-10</sup> cm/s); 其它一般防治区域应采取防渗混凝土地坪(渗透系数不应大于1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s); 在一层AOS储罐、备用储罐, 二层半混料锅、成品储罐, 三层备用原料倒入罐、非离子倒入罐、AES倒入罐周围设置围堰; 在一层AOS储罐、备用储罐周围导流沟。		/	新建

### 3、项目主要原辅材料及耗能

原辅材料用量见下表

表 1-3 项目原辅材料消耗量一览表

项目	名称	年消耗量	来源	主要成分	原料形态	储存方式	上料方式	备注
主(辅)料	LAS(烷基苯磺酸钠)	400t	外购	R-C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> -SO <sub>3</sub> Na	液态	储罐装	泵送	/



	AES(脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠)	300t	外购	/	液态	桶和高位罐装	管道自流	/
	AOS(α-烯基磺酸钠)	100t	外购	/	液态	储罐装	泵送	/
	AEO9(脂肪醇聚氧乙烯醚)	50t	外购	RO(CH <sub>2</sub> C H <sub>2</sub> O)nH	液态	桶和高位罐装	管道自流	/
	香精	5t	外购	/	液态	桶装	人工加料	小料
	氧化铵	25t	外购	/	液态	桶装	人工加料	小料
	EDTA 二钠	2.5t	外购	C <sub>10</sub> H <sub>14</sub> N <sub>2</sub> Na <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	固态	袋装	人工加料	小料
	非碘食用盐	2.5t	外购	NaCl	固态	袋装	人工加料	小料
	防腐剂	0.25t	外购	/	液态	桶装	人工加料	小料
	软水	4156t	自制	H <sub>2</sub> O	液态	储罐装	泵送	/
	水性油墨	1kg/a	外购	/	/	/	/	用于日期喷码
	1.2kg 塑料桶	250 万个	外购	/	/	/	/	/
	2.0kg 塑料桶	100 万个	外购	/	/	/	/	/
	纸箱	35 万个	外购	/	/	/	/	/
	蒸汽	0.3t/h	依托	/	/	/	/	/
	培养基	520 个	外购	/	/	/	/	/
能源	电	1.5×10 <sup>3</sup> k W.h	市政供电	/	/	/	/	/
	水	5883t	市政供水	H <sub>2</sub> O	/	/	/	/

#### 项目主要原辅材料介绍

##### ①LAS(烷基苯磺酸钠)

烷基苯磺酸是指一类分子，具有如 R-C<sub>6</sub>H<sub>4</sub>(苯环)-SO<sub>3</sub>H 的通式，R 一般为 10~20 的烃类，可以为直链，也可以为支链。代表性的十二烷基苯磺酸是一种重要的阴离子表面活性剂，常用作各种洗涤剂的原料或用来生产直链烷基苯磺酸钠盐、铵盐和乙醇胺盐。

##### ②AES(脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠)

脂肪醇聚氧乙烯醚硫酸钠别名为乙氧基化烷基硫酸钠、脂肪醇醚硫酸钠、AES，无色、白色或浅黄色粘稠液体，气味为典型皂味的碱性阴离子表面活性剂。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。使用时请注意：在不含粘度调节剂的情况下，如果要把 AES 稀释为含有 30%或 60%活性物质的水溶液，常

会导致一种粘性高的凝胶。为避免这一现象，正确的方法是将高活性产品加到规定数量的水中去，同时加以搅拌。而不要将水加到高活性原料，否则便可能导致凝胶的形成。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。

### ③AOS ( $\alpha$ -烯基磺酸钠)

$\alpha$ -烯基磺酸钠：折叠分子式为  $RCH=CH(CH_2)_n-SO_3Na$   $RCH(OH)(CH_2)_n-SO_3Na$   
 $n=C14-16$  或  $C14-18$ ，AOS 和其他阴离子表面活性剂(如 LAS、AS、AES 等)同样具有优良的表面活性，在一定浓度范围内，AOS 能将水的表面张力从  $72mN.m^{-1}$  降至  $30-40mN.m^{-1}$  左右。

### ④AEO9 (脂肪醇聚氧乙烯醚)

脂肪醇聚氧乙烯醚(AEO)，又称为聚氧乙烯脂肪醇醚。是非离子表面活性剂中发展最快、用量最大的品种。这种类型的表面活性剂是由聚乙二醇(PEG)与脂肪醇缩合而成的醚，用以下通式表示： $RO(CH_2CH_2O)_nH$ ，其中  $n$  是聚合度，因聚乙二醇的聚合度和脂肪醇的种类不同而有不同的品种。商品名为苜泽(Brij)，如 Brij30 与 Brij 是由不同数目的聚乙二醇与月桂酸缩聚而成，都可作为 O/W 型乳化剂。脂肪醇聚氧乙烯醚与其他表面活性剂的配伍性好。对硬水不敏感，低温洗涤性能好，但随着水温的升高，其溶解度会逐渐降低。在 pH 为 3~11 的范围内，脂肪醇聚氧乙烯醚水解稳定。然而，它们也会在空气中缓慢氧化，产生一些氧化产物，比如乙醛和氢过氧化物，这些氧化物比那些尚未发生类似情况的表面活性剂对皮肤毒性更大。

### ⑤氧化铵

用于金属焊接、电镀、鞣革、染料助剂等，也用作制作铵类盐、照明、粘合剂、洗涤剂等行业，以及制干电池等。农业上用作氮肥，是一种廉价、速效氮肥，特别适合于南方水田，但对忌氯作物（如烟草、甘薯、马铃薯、甜菜等）不宜使用。可以作为化学性质稳定的氮源生产复混肥料。医疗上用作祛痰和辅助利尿药，主要用于感冒初期。并可用以使尿液酸化和利尿。

### ⑥EDTA 二钠

乙二胺四乙酸的盐类中，二钠盐最为重要。是一种重要络合剂。用于化学镀铜、镀金、镀铅锡合金、钢铁件的电化学抛光和铜件镀银前的溶液中，也可用 EDTA-Na 代替。也用于洗涤剂、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、阻凝剂等。在丁苯橡胶聚合用所化还原引发系统中，EDTA 二钠作为活性

剂的组成部分，主要用于络合亚铁离子，控制聚合反应速度。

### ⑦水性油墨

水性油墨：主要由水溶性树脂、有机颜料、溶剂及相关助剂经复合研磨加工而成。水溶性树脂是水性墨的连结料，国内常选用水溶性丙烯酸改性树脂作连结料，其耐热性、耐候性、耐化学性、耐污染和光泽度等均具有显著的优势。本项目所使用水性油墨不含苯系物及重金属，具有安全、无毒、无害、不燃不爆、几乎无挥发性有机气体产生的环保安全特点，不仅可减少印品残留的毒性，而且能防止因静电与易燃溶剂接触而起火。油墨干燥快速，性能优良。在联机印刷的传递中即可干燥，保证印后可随即进行后加工。油墨固化后固含量接近 100%，不含有毒、刺激性有机溶剂，有利于环保和职工身体健康，对环境无污染，符合环保和绿色印刷的要求，是属于一种环保型的油墨。此外，油墨闪点高（100℃以上），不易燃烧，节省热能，使用安全。

## 4、项目主要生产设备

项目主要设备如下

表 1-4 项目主要设备清单

工序名称	设备名称	规格型号	材质	数量
原料准备	自来水储罐	φ2600mm×3500mm	304	1
	自来水供料泵	/	304	1
	AOS 储罐	φ2600mm×5000mm	304	1
	AOS 卸、供料泵	F30M3, 15kw	304	1
	备用原料储罐	φ2600mm×4500mm	316	1
	备用原料卸供料泵	F30M3, 15kw	304	1
	非离子倒入罐	φ1200mm×2500mm	304 不锈钢	1
	AES 倒入罐	φ1200mm×2500mm	304 不锈钢	1
	AES 供料泵	F30M3, 11kw	304 不锈钢	1
	备用原料倒入罐	φ1200mm×2500mm	304 不锈钢	1
	盐水制备罐	φ1000mm×1000mm	搪瓷	1
	盐水打料泵	自吸泵, F30M3, 4kw	塑料	1
	盐水高位罐	φ1300mm×1700mm	搪瓷	1
	备用盐水搅拌罐	φ800mm×800mm	不锈钢	1
	桶装原料水浴槽	2m×5m×1m	碳钢	1
软水制备	软水恒压泵	F25M3, 4kw	不锈钢	1
	离子交换器	10m <sup>3</sup> /h	玻璃钢	1
	冷软水储罐	10m <sup>3</sup>	304 不锈钢	1
	冷水管道路泵	F30M3, 4kw	不锈钢	1
	热软水储罐	16m <sup>3</sup>	304 不锈钢	1
	臭氧发生器	40g/h	304 不锈钢	1
配料、储	混料锅	8 吨, φ2000mm×2000mm, 上下椭	316 不锈钢	1

存及罐装		圆封头, 推进式搅拌, 搅拌速度 80-130 转, 变频可调		
	混料锅	5 吨, $\phi$ 18000mm×2000mm, 上下 椭圆封头, 桨式搅拌, 搅拌速度 80-130 转, 变频可调	316 不锈钢	1
	成品转料泵	流量: 30m <sup>3</sup> /h, 凸轮转子泵, 15Kw	316 不锈钢	2
	袋式过滤器	300 目,	316 不锈钢	2
	成品储罐	6T, $\phi$ 1600mm	304 不锈钢	4
	成品加压泵	流量: 30m <sup>3</sup> /h, 凸轮转子泵, 7.5Kw	316 不锈钢	2
	角过滤器	60 目,	316 不锈钢	2
	空压机	6M <sup>3</sup> /h	/	1
	自动灌装线	/	/	2
	自动控制系统	/	/	1
	喷码机	/	/	1
检验	恒温鼓风干燥箱	GZX-9146MBE	/	1
	恒温鼓风干燥箱	DR-101	/	1
	恒温鼓风干燥箱	DR-202	/	1
	压力蒸汽灭菌器	YXQ-LS-75SII	/	1
	数显恒温水浴锅	DK-98	/	1
	数显恒温水浴锅	HS-6	/	1
	酸度计	STARTER 2100/3C	/	1
	酸度计	PHS-Sc	/	1
	电子分析天平	ME204 梅特勒-托利	/	1
	快速水分测定仪	HSD-16-5 上海方瑞	/	1
	旋转式粘度计	NDJ-5S 上海方瑞	/	1
	水循环真空泵	SFZ-D	/	1
	粘度计专用低温槽	/	/	1
	台式高速离心机	TGL -16	/	1
	超声波消泡仪	BK-306B	/	1
	电冰箱	/	/	1
	电动搅拌器	JJ-1	/	1
	电子秤	5000g	/	1
	显微镜	/	/	1
	超净工作台	/	/	1
生化培养箱	SPX-250B-Z/250	/	1	
菌落计数器	XK97-A	/	1	
<b>四、公用工程</b>				
<b>1、给排水（给排水量以及水量平衡）</b>				
<b>(1)给水</b>				

本项目建设地点位于四川省成都市青白江区青江南路 688 号。本项目供水来自市政管网。本项目用水包括生产用水、生活用水。生产用水主要是软水制备用水、实验室用水。本项目总用水量为 5883m<sup>3</sup>/a。

①**生产用水**：本项目生产用水主要为软水制备用水和实验室用水

**软水制备用水**：根据项目生产需求，产品为洗涤剂，需要使用软水作为水溶剂，根据业主提供资料生产过程水溶剂需水量为 11.5m<sup>3</sup>/d。本项目每季度使用软水对混料锅、成品储罐进行清洗，每次用水量为 4t，此部分水回用到产品。根据建设单位提供资料，软水制备率取 75%，则需原用水 5541m<sup>3</sup>/a，软水废水产生量为 1385m<sup>3</sup>/a。

**实验室用水**：本项目实验室用水主要是用于实验仪器的清洗，用水量较小，按 0.2m<sup>3</sup>/d 计，则实验室用水量为 0.2m<sup>3</sup>/d，72m<sup>3</sup>/a。产污系数按 0.85 计，则废水产生量为 0.17m<sup>3</sup>/d，61.2m<sup>3</sup>/a。

②**生活用水**：项目劳动定员为 15 人，不设食宿，用水量按 0.05 立方米/人·天计，则用水量为 0.75m<sup>3</sup>/d，270m<sup>3</sup>/a。产污系数按 0.85 计，则废水排放量为 0.6375m<sup>3</sup>/d，229.5m<sup>3</sup>/a。

项目运营期用水情况见下表

表 1-5 项目用水情况一览表

序号	项目		用水情况		排水情况		备注
			用水定额	用水量	产污系数	排水量	
1	生产用水	软水制备	/	5541m <sup>3</sup> /a	/	1385m <sup>3</sup> /a	依托成都蓝风(集团)有限公司洗涤剂分公司现有污水处理设施
		实验室用水	/	72m <sup>3</sup> /a	0.85	61.2m <sup>3</sup> /a	
2	生活用水		0.05m <sup>3</sup> /d·人	270m <sup>3</sup> /a	0.85	229.5m <sup>3</sup> /a	
合计			5883m <sup>3</sup> /a		1675.7m <sup>3</sup> /a		/

## (2)排水

项目区采取雨污分流制，雨水排入园区雨水管道；综合废水依托成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司已建的污水处理站（年处理能力 3 万吨/年）进行处置，废水出水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入青白江区污水处理站，经处理后达标排入长流河。

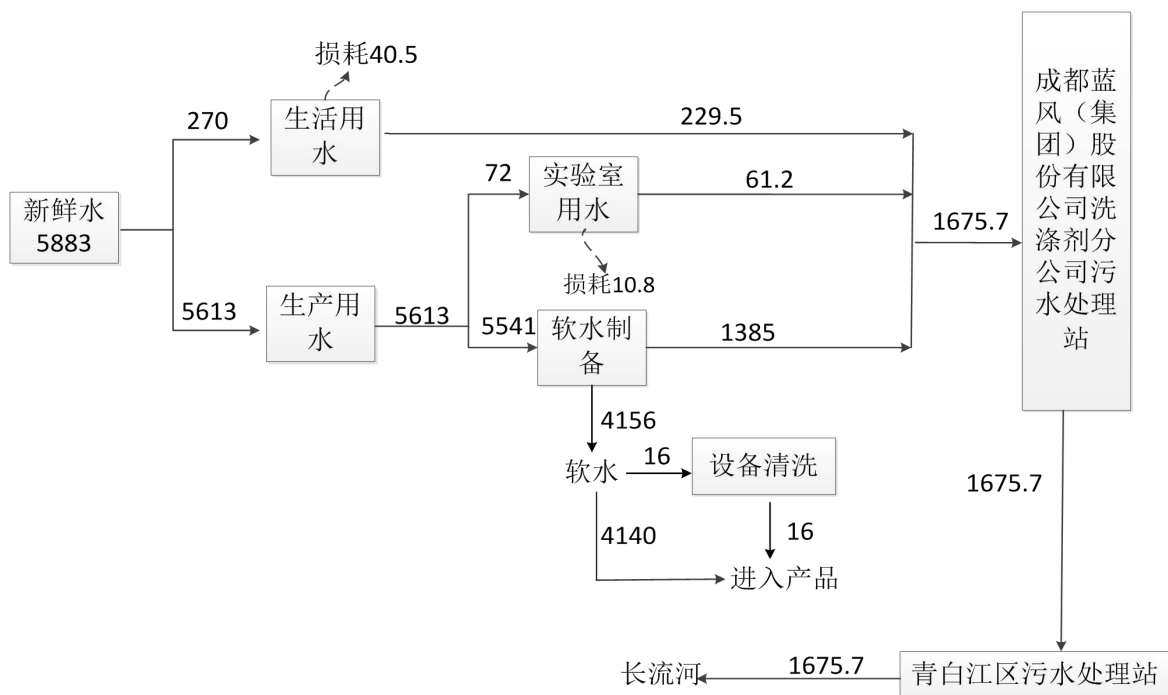


图 1-1 项目水平衡图 (m³/a)

## 2、供电

本项目用电由市政电网引入，项目用电有保障。

## 3、消防

根据“以预防为主，防消结合”的消防工作方针，结合《建筑设计防火规范》(GBJ16-87)和《建筑灭火器配置设计规范》(GBJ140-90)的要求对本项目进行消防设计。消防系统包括室内消防栓系统、室外消防栓系统和移动式灭火器等。

## 4、依托成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司设施情况及可行性分析

成都蓝风（集团）股份有限公司洗涤剂分公司位于四川省成都市青白江区青江南路 688 号，始建于 1970 年，是我国最早的国营大型专业洗涤剂生产企业之一，建有标准办公楼及厂房，地面均做了硬化防渗措施。本项目租赁成都蓝风（集团）股份有限公司洗涤剂分公司 14 栋厂房建设本项目。

根据收集资料和现场勘探调查，本项目所在厂房原为成都蓝风（集团）有限公司五万吨洗衣浆生产线（已于 2002 年停产），成都蓝风（集团）有限公司于 1997 年 11 月填报了关于年产五万吨洗衣浆生产线环境影响评价报告表，于 1997 年 11 月取得了由成都市环保局出具的《关于成都蓝风（集团）股份有限公司 5 万吨/年洗衣浆生产线工程定点环保审查

的批复》（成环建[1997]419号），1998年9月22日填报了申请验收项目报告表，成都市环境保护局对项目的验收意见为同意验收。

本项目依托已建公辅设施情况如下表所示。

表 1-6 公辅设施的依托情况一览表

序号	名称	内容	依托可行性
1	污水处理设施	本项目废水经成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 2 中三级标准后排入青白江区污水处理站处理后达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标排入长流河	依托可行，分析见下文
2	园区内给排水管网	根据现场调查及业主提供的资料，项目区域已建成园区内雨污分流排水系统	本项目废水经成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理站处理后后经园区污水管网排入青白江区污水处理厂，依托可行
3	供电工程	本项目电源就近引自园区变配电站，厂区车间设置配电房、供电及照明系统	依托可行
4	供热系统	本项目蒸汽由经成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司提供	依托可行，分析见下文
5	交通物流	厂区内配套有健全的厂区道路，可满足本项目原辅料运输	依托可行

**(1)污水处理设施依托可行性分析：**

**①依托成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理站可行性分析**

成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理站，处理能力为 3 万吨/年，目前废水量为 1.2 万吨/年，处理能力剩余量为 1.8 万吨/年，本项目废水量为 1675.7m<sup>3</sup>/a，成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理站有足够能力接纳本项目废水。

据了解成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理站采用“调节池+沉淀池+水解酸化池+好氧池+二沉池”工艺。本项目废水为软水废水、实验室废水和生活废水，本项目实验室废水检验不涉及酸碱废水、不涉及含重金属废水。本项目废水主要污染物为 BOD<sub>5</sub>，COD，SS，NH<sub>3</sub>-N、LAS。成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理站处理工艺可以满足本项目废水处理。

根据成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司 2018 年 3 月 26-4 月 1 日例行监测报告（川华检字（2018）第 0288-1 号）可知成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理设施能够满足污水《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 2 中三级标准。

表 1-7 例行监测数据一览表 (pH 无量纲)

点位信息			监测结果 (mg/L)					
采样日期	点位名称	点位编号	pH	SS	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	LAS	NH <sub>3</sub> -N
2018.03.26	废水总排口	1#	7.25	35	75	15.7	0.248	6.75
污水《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 2 中三级标准			6~9	400	500	300	20	/

成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理站运行正常，且由足够能力接纳本项目废水，因此，本项目废水处理依托成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理站可行。

### ②依托青白江区污水处理厂可行性分析

根据现场调查，本项目软水废水、生活污水、实验室废水经成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司处理达标后排入市政管网进入青白江区污水处理厂进行处理。

青白江区污水处理厂于 1998 年 8 月作为环保基础设施建设项目经国家计委[1998]1503 号批准立项，并经四川省环境保护局川环开函[1999]号文通过环保批准，于 2001 年建成运行，主要用于处理生活污水和工业废水。污水处理厂日处理污水 10 万吨，采用膜法中心岛氧化沟工艺，尾水排入长流河。

2010 年青白江污水处理厂处理工艺实施了技术改造（环评批文成环建评[2010]1197 号），将工业废水处理采用 BAF 工艺，生活污水处理依旧采用氧化沟工艺。改造工程于 2011 年完成投入运营。经改造后，青白江污水处理厂污水处理总规模不变，为 10 万吨/天，其中工业废水 5.5 万吨/天，生活污水 4.5 万吨/天，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标。

根据《成都市环境保护局关于成都国际铁路港临产业发展规划（“蓉欧+”陆港产业园产业规划）环境影响报告书审查意见的函》（成环评函[2018]3 号）可知青白江区污水处理厂需在 2020 年 1 月 1 日前出水应达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》

（DB51/2311-2016）。目前，青白江区污水处理厂未完成提标改造，因此出水仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标。

目前，该污水处理厂实际处理量为 5.68 万 m<sup>3</sup>/d，运行负荷为 56.83%，剩余处理能力为 4.32 万 m<sup>3</sup>/d。本项目需处理污水量为 1675.7m<sup>3</sup>/a、4.65m<sup>3</sup>/d，为生产废水和生活污水，且项目所在区域已纳入青白江污水处理厂处理范围，因此，青白江区污水处理厂有足够能力接纳本项目废水。

青白江区污水处理厂运行正常，且由足够能力接纳本项目废水，因此，本项目废水处



理依托青白江区污水处理厂可行。

综上所述，本项目污水处理设施依托可行。

#### (2)供热系统依托可行性分析

本项目在生产过程中需要将软水用蒸汽加热制成热软水，本项目蒸汽由成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司提供。根据现场勘查可知，成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司现有一台 4t/h 锅炉，每天运行 8 小时，成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司自用蒸汽消耗量为 2t/h，剩余量为 2t/h，本项目蒸汽用量为 0.3t/h，成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司蒸汽有足够的富裕量，能够满足本项目蒸汽需求量。

成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司锅炉运行正常，且由足够能力为本项目提供蒸汽，因此，本项目供热系统施依托可行。

综上所述，本项目依托成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司现有设施可行，不会影响成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司正常运行。

#### 五、项目总平面布置

本项目位于四川省成都市青白江区青江南路 688 号，建设一条 5000 吨/年液体洗涤剂分装线。

本项目平面布置根据生产的建筑防火、安全、卫生、环境保护及减少工程投资等要求，分为生产区和办公区。

厂房整体呈长方形，根据厂区总体规划，在厂房东北侧、南侧设置两个出入口，南侧出入口紧邻厂区内部道路，方便物流进出。成品堆放区位于厂房的 1 楼，原材料堆放区位于厂房 4 楼，办公区位于厂房 2 楼的南侧。厂房 2 楼分别设有更衣室、化验室、办公区、辅助用房、包装区。厂房 3 楼设有生产区、材料间、小料室、总控室和配料房。厂房 4 楼设有生产区和原材料堆放区。项目生产厂房与办公区域分开设置，布局紧凑，流程顺畅，各功能区互不干扰，生产管理方便，便于厂房内外组织交通，交通便利。

本项目周边均为工业企业，对外环境无特殊要求，在严格落实各项污染防控措施的前提下，本项目总平面布置对周围企业影响较小。

综合上述，本项目总平面布置分区功能明确，总体布局合理。项目车间平面布置情况见附图 2-1~附图 2-5。

#### 本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目位于四川省成都市青白江区青江南路 688 号，为新建项目，用地性质为工业用

地。根据收集资料和现场勘探调查，本项目所在厂房原为成都蓝风（集团）有限公司五万吨洗衣浆生产线（已于 2002 年停产），成都蓝风（集团）有限公司于 1997 年 11 月填报了关于年产五万吨洗衣浆生产线环境影响评价报告表，于 1997 年 11 月取得了由成都市环保局出具的《关于成都蓝风（集团）股份有限公司 5 万吨/年洗衣浆生产线工程定点环保审查的批复》（成环建[1997]419 号），1998 年 9 月 22 日填报了申请验收项目报告表，成都市环境保护局对项目的验收意见为同意验收。

根据现场勘查，本项目所在地现为空厂房，未租赁他用，不存在与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

## 建设项目所在地自然及社会环境简况

(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

成都市青白江区地处成都市东北部，位于东经 104°9'37"~104°29'31"，北纬 30°39'33"~30°55'0"，东连四川省金堂县，南邻成都市龙泉驿区，西接成都市新都区，北靠四川省广汉市。区境地形呈现西北平坝向东南丘陵山区的走势，东西间距 31.6km，南北跨距 28.4km；最高海拔 916m，最低海拔 451m。青白江区幅员面积为 378.94 平方公里。

本项目位于青白江区青江南路 688 号（经度 104.246336°，纬度 30.869038°）。

### 二、地形、地质、地貌

区境地形呈现西北平坝向东南丘陵山区的走势，区境兼有平坝、丘陵、低山三种地形。西北部为平原，属都江堰自流灌溉区，海拔 451~480m；最低点城厢镇玉虹桥，海拔 451m。中部为丘陵，属东风渠灌溉，引蓄结合灌区，海拔 480~700m。东南部为龙泉山的低山区，海拔 546~915m，最高点人和乡高土地，海拔 915m。青白江区总的地势，东南高，西北低；而平原区则北西高，东南低。

### 三、气候、气象

青白江区属亚热带湿润季风气候，其特点是气候温和和，四季分明，用量充沛。青白江区年平均气温为 16.5℃，年平均相对湿度为 82%；全区年降再量为 5753~7640mm，年平均阴天数 24 天，雾日数 25 天，无霜期 300 天，日率为 21 天。年均风速为 12m/s，风率为 32%，常年 E 主导风向为北风、北北东风和东北风，由于大气流和盆地地形的全区日照少，阴雾日多，湿度大，静风频率高，风速小，地面通风不畅，不利于大气污染物的稀释扩散。

### 四、水文特征

青白江区内有清白江和毗河两条大河，为都江堰渠系内江系统的两条干流。区内西北平坝区的河流，均以排洪为主，兼有灌溉功能。区境低山及浅丘区的山溪河流，均为沱江次级小支流。低山区石板河最大，丘陵区西江河最大。

长流河：长流河属毗河二级支流，实为杨柳北流分支之一。在新都督桥河公路桥下起水，于二扒堰分水入区境，流经弥牟、华严、大弯，至工农堰，称长流河，又名长连河。从工农堰至水友谊电站，绕转流过工业区，接纳工业废水，此河中段又称排洪河。友谊电站以下的水乡飞玉虹乡境的下段又称毛家河。下段的玉虹电站全与绣川河汇口又称赶牛河。长流河在区境流长 18.5km，平均河宽 17m、水深 3m，比降 1%，过洪能力 80m<sup>3</sup>/s，特大洪

水 100m<sup>3</sup>/s 区境集雨面积 55.23 平方公里，多年平均流量 5m<sup>3</sup>/s，常年水位较为稳定。

清白江：清白江为沱江二级支流，水源来自岷江，上段为蒲阳河，通过都江堰枢纽蒲柏闸分流，向东，至彭县长寿桥始称清白江；继向东，流经新都县，至区境朱家弯，沿弥牟西北边缘，于右岸纳弥牟河水，分出马棚堰，再流向广汉向阳场，然后流向赵镇，汇入沱江。

毗河：毗河为沱江三级支流，水源来自岷江，上段为柏条河，通过都江堰枢纽蒲柏闸分流，向东南，至郫县石堤堰始称毗河。自新都邵家寺入区境，流经祥福、日新、绣水、姚渡、玉虹等乡，在祥福乡康家渡于左岸纳羊叉河水，在日新乡接龙村于右岸纳西江河水，在绣水乡沿沱村于左岸纳绣川河和长流河水，流向赵镇，汇入沱江。区境流长 17.5km，平均河宽 155m，水深 3.5m，比降 1.32%，过洪能力 800m<sup>3</sup>/s，特大洪水 2000m<sup>3</sup>/s。

本项目接纳水体为长流河。

## 五、自然资源

植物资源：青白江区林业用地 8643.7 公顷，其中：有林地 8490.7 公顷(具体为林分 3676.7 公顷，经济林 2971.9 公顷，竹林 1842.1 公顷)；疏林地 112.3 公顷；灌木林地 10.7 公顷；苗圃地 30 公顷。四旁树占地面积 4057.1 公顷，森林覆盖率 33.23%。森林面积蓄积 376231.7 立方米，杂竹 58930 吨。区境内古树名木有：黄葛树、柏木、罗汉松、银杏、大叶榆、黄连木、皂荚、枳壳、香樟、茶树、苏铁、无患子等。

矿藏资源：青白江区矿产资源主要分布在山区和浅丘地带，已探明的矿产资源有 4 类 10 种，其中有一定资源储量的矿产资源 3 类 7 种，矿床 16 个，矿点 73 处。主要矿种有天然气、页岩、砂岩、粘土、砂砾石等，其中天然气，主要分布在福洪乡，清泉镇，龙王镇一带。境内天然气层与龙泉驿区洛带镇、新都区属同一生气层，气层深度 1000~2000m，累计探明地质储量 500 亿立方米，可开采量 500 亿立方米。各气田天然气品质优良，甲烷含量达 95%，不含硫化氢。2000 米以下深部油气勘探开发潜力大，探明远景储量 1200 亿立方米。泥炭。主要分布在毗河、西江河两岸的祥福镇、姚渡镇跳蹬子两个点上。条石砂岩。主要分布在人和乡和清泉镇低山区，已探明资源 8 处，储量 318.99 万立方米，远景储量 1000 万立方米。模具用砂质粘土矿。主要分布在城厢镇磨盘山一带，资源面积 15.60 平方公里，尚未探明储量。砖用页岩。主要分布在清泉镇低山区和福洪乡等丘陵地区，已探明有一定资源量的共 6 处，储量 138 万立方米，远景储量 3000 万立方米。河道砂石。主要分布在清白江、毗河河道两岸的弥牟镇、祥福镇、姚渡镇和城厢镇。仅毗河河道砂石储量 22.35 万

立方米，远景储量 200 万立方米以上。

本项目影响范围内无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令指定保护的名胜古迹。

## 六、“蓉欧+”陆港产业园”的基本概况

### 1、园区概况

“十三五”期间，国家“一带一路”和长江经济带战略的全面实施，为成都加强国际产能合作，打造成为具有陆港特色的外向型国际口岸城市提供了难得的发展机遇。

成都市围绕建设成为了国际化大都市的战略定位，以成都国际铁路港为重要依托，整合港区及周边已有一定产业基础的“西部物流枢纽”、“青白江区工业集中区”、“王牌载货汽车园”、“现代粮食加工产业园”、“青白江—新都工业集中区连片发展区”五大园区，坚持“以港聚产、以港兴城”，以现代物流、临港工业和现代服务业“三业并举、联动发展”为着力点，打理实施“蓉欧+”战略，组织编制完成了《成都国际铁路临港产业发展规划（2015-2025）》，该产业发展规划明确了规划范围 64k m<sup>2</sup>，并将改范围称为““蓉欧+”陆港产业园”。

1、规划面积及范围：“蓉欧+”陆港产业园位于青白江中心城区南部，四至范围:西至宝成铁路，南至毗河，东至第二绕城高速，北至华金大道，总面积约 64 平方公里。

2、规划年限：近期 2017 年-2020 年;远期 2021 年-2025 年。

3、产业规划：依托成都国际铁路港“铁路口岸+陆上国际大通道”优势，瞄准产业链、价值链和供应链高端，加快“现代物流业、临港工业、现代服务业”三大产业联动发展，构建“316”临港产业体系(“3”即现代物流业、临港工业、现代服务业;“16”即三个重点产业中分项出的 16 个重点产业领域)，打造成为具有内陆无水港特色、国际竞争优势的外向型产业集群，形成“市域大带动、国内大合作、国际大开放”格局。

16 个重点产业领域;“现代物流业”包括铁路物流、保税物流、口岸物流、多式联运、公路物流;“临港工业”包括精密机械及智能制造装备、新材料、新型商用车、绿色建材及建筑工业化、新一代信息技术、加工贸易;“现代服务业”包括跨境电商、专业市场、贸易展销、创新创业孵化、供应链金融。

4、规划目标：近期(2020 年)，临港产业核心竞争力显著增强，辐射全域产业发展格局和外向型产业集群基本形成。到 2020 年，预计临港产业主营业务收入实现 1820 亿元，蓉欧快铁开行班次(列)3000 列;成都铁路集中箱中心站吞吐量 122 万标箱，跨境贸易额 2600 亿元。远期(2025 年),临港产业竞争力达到国际先进水平，对成都大都市区、国内及国际相关

区域的带动能力明显增强。到 2025 年，预计临港产业主营业务收入实现 3100 亿元，蓉欧快铁开行班次(列) 4000 列;成都铁路集中箱中心站吞吐量 225 万标箱，跨境贸易额 3400 亿元。

5、产业分区域布局：规划形成“现代物流、临港工业、现代服务”三大产业聚集区：

1)现代物流聚集区:主要包括“铁路集装箱物流园区”和“铁路散货物流园区”。其中铁路集装箱物流园区为核心区域。

2)临港工业聚集区:分为四个片区，即“工业北区”、“工业南区”、“商用车基地”和“城厢工业拓展区”。

3)现代服务业聚集区:分为三个基地，即“城厢适铁货品专业交易基地”、“祥福适铁货品专业交易基地”、“弥牟适铁货品专业交易基地”。

6、人口规模：至规划末期(2025 年)，规划总人口约为 15 万人。

## 2、环评概况

“蓉欧+”陆港产业园已取得了成都市环境保护局关于《成都市环境保护局关于成都国际铁路港临产业发展规划(“蓉欧+”陆港产业园产业规划)环境影响报告书审查意见的函》(成环评函[2018]3 号)。

入园区项目类型要求如下：

### 鼓励类

①鼓励发展规划区主导产业，以重点发展现代物流业、临港工业、现代服务业三大主导产业，其中临港工业的重点发展方向为精密机械及智能制造装备、新材料、新型商用车、绿色建材及建筑工业化、新一代信息技术和加工贸易。

②鼓励发展与主导产业相关的上、下游产业、循环经济项目中与区域或各产业片区规划实施不冲突的企业。

### 允许类

与周边城市发展相协调的，且与区域主业不相禁忌和不形成交叉影响的企业入驻。

### 禁止及限制类(环境准入负面清单)

①禁止不符合国家环保法律法规、产业政策和准入条件的项目。

②禁止不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。

③禁止不符合园区能源结构及大气、水、土壤等污染防治要求的项目。

④禁止大气污染和异味影响突出且难处理的项目。

⑤禁止制浆造纸、印染、皮革鞣制、印染、印制电路板、集成电路、液晶显示器等废水污染物排放量大的项目。

### 七、青白江区污水处理厂简介

青白江区污水处理厂位于规划的工业集中区内，青白江区污水处理厂于 1998 年 8 月作为环保基础设施建设项目经国家计委[1998]1503 号批准立项，并经四川省环境保护局川环开函[1999]号文通过环保批准，于 2001 年建成运行，主要用于处理生活污水和工业废水。污水处理厂日处理污水 10 万吨，采用膜法中心岛氧化沟工艺，尾水排入长流河。

2010 年青白江污水处理厂处理工艺实施了技术改造（环评批文成环建评[2010]1197 号），将工业废水处理采用 BAF 工艺，生活污水处理依旧采用氧化沟工艺。改造工程于 2011 年完成投入运营。经改造后，青白江污水处理厂污水处理总规模不变，为 10 万吨/天，其中工业废水 5.5 万吨/天，生活污水 4.5 万吨/天，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标。

根据《成都市环境保护局关于成都国际铁路港临产业发展规划（“蓉欧+”陆港产业园产业规划）环境影响报告书审查意见的函》（成环评函[2018]3 号）可知青白江区污水处理厂需在 2020 年 1 月 1 日前出水应达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》

（DB51/2311-2016）。目前，青白江区污水处理厂未完成提标改造，因此出水仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标。

目前，该污水处理厂实际处理量为 5.68 万 m<sup>3</sup>/d，运行负荷为 56.83%，剩余处理能力为 4.32 万 m<sup>3</sup>/天。本项目需处理污水量为 1675.7m<sup>3</sup>/a、4.65m<sup>3</sup>/d，为生产废水和生活污水，且项目所在区域已纳入青白江污水处理厂处理范围，因此，青白江区污水处理厂有足够能力接纳本项目废水。

因此，本项目依托青白江区污水处理厂可行。

### 八、成都蓝风（集团）股份有限公司洗涤剂分公司污水处理站简介

成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理站，处理能力为 3 万吨/年，目前废水量为 1.2 万吨/年，处理能力剩余量为 1.8 万吨/年，本项目废水量为 1675.7m<sup>3</sup>/a，成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理站有足够能力接纳本项目废水。

据了解成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理站采用“调节池+沉淀池+水解酸化池+好氧池+二沉池”工艺。本项目废水为实验室废水和生活废水，本项目实验室废水检

验不涉及酸碱废水、不涉及含重金属废水，本项目废水主要污染物为 BOD<sub>5</sub>，COD，SS，NH<sub>3</sub>-N，LAS。成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理站处理工艺可以满足本项目废水处理。

根据成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司 2018 年 3 月 26-4 月 1 日例行监测报告（川华检字（2018）第 0288-1 号）可知成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理设施能够满足污水《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 2 中三级标准。

表 2-1 例行监测数据一览表 (pH 无量纲)

点位信息			监测结果 (mg/L)					
采样日期	点位名称	点位编号	pH	SS	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	LAS	NH <sub>3</sub> -N
2018.03.26	废水总排口	1#	7.25	35	75	15.7	0.248	6.75
污水《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 2 中三级标准			6~9	400	500	300	20	/

因此，本项目废水处理依托成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理站可行。

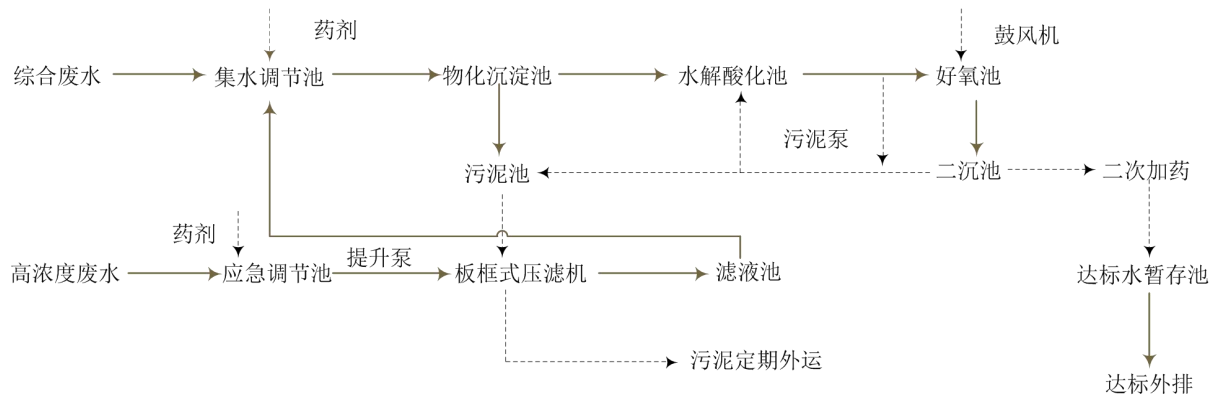


图 2-1 污水处理站处理工艺流程图



## 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)

本次评价采用现场监测和资料复用方式,对本项目所在区域地块的环境质量现状进行分析。本项目特委托四川净澜监测有限公司于2019年1月11日~2019年1月17日对项目所在地进行了环境现状监测。

### 一、大气环境质量现状

#### 1、区域环境质量达标情况分析

根据项目所在区域,本项目环境空气质量应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值。

本项目基本污染物环境质量现状数据来源于《2017年成都市环境质量公报》中的结论。根据《2017年成都市环境质量公报》近郊区空气质量中的内容:SO<sub>2</sub>年均值范围为10~16微克/立方米,均达标;NO<sub>2</sub>年均值范围为26~45微克/立方米,除新津县外,均达标;PM<sub>10</sub>年均值范围为71~99微克/立方米,均未达标;PM<sub>2.5</sub>年均值范围为46~65微克/立方米,均未达标;CO日均值第95百分位浓度值范围为1.1~1.5毫克/立方米,均达标;臭氧日最大8小时均值的第90百分位浓度范围为148~185微克/立方米,除简阳市外,均未达标。

根据以上分析,项目所在区域环境质量不达标,属于不达标区。

#### 2、评价范围内环境空气质量现状调查与评价

为了解本项目选址区域大气环境质量现状,本项目特征因子监测数据来源于四川净澜检测有限公司于2019年1月11日~2019年1月17日对项目所在地生产车间位置环境空气质量现状的监测报告(川净检字(2019)第01-062号)。

(1)监测项目:TVOC。

(2)监测时间:2019年1月11日~2019年1月17日

(3)监测点位:1#项目地下风向10m处

(4)监测结果:监测结果见下表。

表 3-1 项目区域环境大气特征污染物质量监测结果 单位: mg/m<sup>3</sup>

检测项目	检测结果						
	2019.1.11	2019.1.12	2019.1.13	2019.1.14	2019.1.15	2019.1.16	2019.1.17
	09:10~17:10	09:00~17:00	09:15~17:15	09:10~17:10	09:30~17:30	09:14~17:14	09:22~17:22
TVOC	0.148	0.173	0.076	0.072	0.058	0.062	0.068

### (5)评价标准

表3-2 环境空气质量标准 (mg/m<sup>3</sup>)

项目	浓度限值			依据
	1h 平均	8h 平均	日平均	
TVOC	/	0.6	/	(HJ2.2-2018) 附录 D 标准

### (6)评价方法

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2 2018)中可知对采用补充监测数据进行现状评价的,取各污染物不同评价时段监测浓度的最大值,作为评价范围内环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度。对于有多个监测点位数据的,先计算相同时刻各监测点位平均值,再取个监测时段平均值中的最大值。计算方法如下

$$C_{\text{现状}(x,y)} = \text{MAX} \left[ \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n C_{\text{监测}(j,t)} \right]$$

式中: C 现状 (x,y) —环境空气保护目标及网格点 (x,y) 环境质量浓度, ug/m<sup>3</sup>;

C 监测 (j,t) —第 j 个监测点位在 t 时刻环境质量浓度 (包括 1h 平均、8h 平均或日平均质量浓度), ug/m<sup>3</sup>;

n—现状补充监测点位数

### (7)评价结果

表 3-3 其他污染物环境质量现状表

监测 点位	监测点坐标		污染物	平均 时间	评价标准 (ug/m <sup>3</sup> )	监测浓度范 围 (ug/m <sup>3</sup> )	最大浓度 占标率	超标 率	达标 情况
	x	y							
1#	104.246104	30.868676	TVOC	8 小 时值	600	58~173	28.8%	0	达标

由上表可知, TVOC 能满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。

## 二、地表水环境质量状况

### 1、区域环境水质现状

根据《成都市环境保护局关于成都国际铁路港临产业发展规划 (“蓉欧+”陆港产业园产业规划)环境影响报告书审查意见的函》(成环评函[2018]3号)可知长流河农水局入境断面水质较好,各指标年均值均达标,但受区域排污影响,下游控制断面古城桥断面水质不佳,氨氮和总量年均值超标, COD<sub>Cr</sub>虽年均值达标,但今年来个别月份有超标现象。针对此现象《成都市环境保护局关于成都国际铁路港临产业发展规划 (“蓉欧+”陆港产业园产业规划)环境影响报告书审查意见的函》(成环评函[2018]3号)提出以下对策措施:

(1)规划区废水预处理达到入管标准或相关行业标准后，根据排水分区分别进入青白江第一、第二污水厂和规划的第三污水厂；加快青白江第三污水厂及管网建设进度，解决青白江第一污水厂和城厢污水厂目前趋于满负荷的问题，确保区域废水收集和处理率达100%。

(2)规划区所依托的青白江集中式污水处理厂(现状一污、二污和规划的三污)在2020年1月1日前出水应达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)中相应标准要求后分别排入长流河、毗河和绣川河；规划远期(2025年)内本规划区所依托的青白江集中式污水处理厂(现状一污、二污和规划的三污)出水应达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》(DB51/2311-2016)中城镇污水处理厂出水标准后分别排入长流河、毗河和绣川河；排口安装在线监控装置(包括总磷)。

(3)建议所依托的青白江集中式污水处理厂适时启动中水回用设施，至2025年中水回用率不低于20%。

(4)对毗河流域现有企业、场镇等分散排口进行清理、关闭，积极推进小流域整治，尽快落实毗河流域水污染防治工作和减排计划，确保毗河流域逐步恢复环境功能。

## 2、现状监测环境质量现状

本次地表水环境质量现状评价采用现场监测和资料复用方式。本项目位于四川省成都市青白江区青江南路688号，四川净澜检测有限公司于2019年1月11~12日对青白江区污水处理厂排口上游500m、下游1500m进行了为期2天的水质现状监测，并以川净检字(2019)第01-062号文出具了项目的监测报告。其中pH、悬浮物、COD、BOD5、氨氮数据引用四川君邦环境监测有限公司于2017年4月5日~7日对青白江区污水处理厂排口上游500m、下游1000m处进行监测的监测数据(四川君邦环检字(2017)第(012)号)。本项目所引用的地表水监测水体相同，引用数据处于有效期内，因此本评价认为引用监测有效。

### (1)地表水环境现状监测

#### ①监测信息：

表 3-4 检测信息一览表

检测项目	检测时间及频次	检测频次	检测点位	备注
pH、悬浮物、COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮	2017年4月5日~7日	1天1次	1#: 成都市青白江区污水处理厂排口上游500m	引用检测
			2#: 成都市青白江区污水处理厂排口下游1000m	
水温、LAS、溶解氧、总磷	2019年1月11~12日	1天1次	1#: 成都市青白江区污水处理厂排口上游500m	/
			2#: 成都市青白江区污水处理厂	

②监测方法：按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的要求和规定进行监测。

表 3-5 地表水环境现状监测

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限(mg/L)
pH(无量纲)	玻璃电极法	GB 6920-1986	SX836 便携式 PH 计 (JBIC201610-14)	/
悬浮物	重量法	GB 11901-1989	BSA224S 万分之一电子 天平 (JBIC201608-09)	/
COD	重铬酸盐法	GB 11914-1989	YH2016-98951837 COD 自 动消解回流仪 (JBIC201608-40) YH2016-98951864 COD 自 动消解回流仪 (JBIC201608-41)	10
BOD5	稀释与接种法	HJ 505-2009	1081281 生化培养箱 (JBIC201608-15)	0.5
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	V722S 可见分光光度计 (JBIC201608-64)	0.025
水温	温度计或颠倒温度计测定法	GB 13195-1991	水银温度计	/
LAS	亚甲蓝分光光度法	GB 7494-1987	721 可见分光光度计 (SY-051)	0.05
TP	钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	721 可见分光光度计 (SY-051)	0.01
DO	碘量法	GB 7494-1987	25mL 滴定管	/

③监测结果：项目区域地表水监测结果见下表。

表 3-6 地表水环境现状监测结果统计表 单位：mg/L

检测项目	检测结果			
	2019.1.11		2019.1.12	
	1#	2#	1#	2#
水温	5.3	5.5	5.3	5.2
LAS	0.166	0.128	0.178	0.140
TP	0.09	0.07	0.10	0.07
DO	9.5	9.5	9.3	9.6

表 3-7 引用检测数据一览表 单位：mg/L

检测项目 点位日期	pH (无量纲)	悬浮物 (SS)	化学需氧 量 (COD)	五日生化需 氧量 (BOD <sub>5</sub> )	氨氮	
						I #长流河青白江污 水处理厂排口上游 500m
	4月6日	7.85	64.0	18.2	3.0	0.514
	4月7日	7.82	51.5	15.3	3.5	0.550
II#长流河青白江污水	4月5日	7.82	44.5	14.3	3.5	0.890

处理厂排口下游 1000m	4月6日	7.83	44.5	15.1	3.1	0.628
	4月7日	7.82	33.0	13.1	3.7	0.561

## (2)地表水环境现状评价

采用单项标准指数法评价，其数学模式如下：

### ①一般污染物

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{s,i}$$

式中： $S_{i,j}$ ——标准指数；

$C_{i,j}$ ——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

$C_{s,i}$ ——评价因子 i 的评价标准限值，mg/L。

根据评价计算，可以得出单项污染指数，依照  $S_{i,j}$  值的大小，分别确定其污染程度。当  $S_{i,j} < 1$  时，表示水体中该污染物浓度不超标；当  $S_{i,j} > 1$  时，表示水体中该污染物浓度超过评价标准。

### ②特殊水质因子：pH

当  $pH_j \leq 7.0$

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

当  $pH_j > 7.0$

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

式中： $S_{pH,j}$ ——pH 的标准指数；

$pH_j$ ——pH 的实测统计代表值；

$pH_{sd}$ ——评价标准中 pH 值的下限值；

$pH_{su}$ ——评价标准中 pH 值的上限值。

### ③对于 DO，单项指数模式为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{(DO_f - DO_s)}, (DO_f \geq DO_s)$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 * \frac{DO_j}{DO_s}, (DO_j < DO_s)$$

式中： $S_{DO,j}$ ——DO 的标准指数；

$DO_j$ ——实测溶解氧浓度，mg/L；

$DO_f$ ——某水温、气压条件下的饱和溶解氧浓度，mg/L，计算公式常采用

$$DO_f = \frac{468}{31.6+T} \quad (T \text{ 为水温, 本次取 } 5.4^{\circ}\text{C})$$

根据评价计算,可以得出单项污染指数,依照 $S_{pH_j}$ 值的大小,分别确定其污染程度。当 $S_{pH_j}<1$ 时,表示水体中该污染物浓度不超标;当 $S_{pH_j}>1$ 时,表示水体中该污染物浓度超过评价标准。

本次项目区地表水环境质量现状监测的评价结果见下表。

**表 3-8 地表水环境质量评价指数计算结果**

监测时间	项目	评价指数计算结果	
		1#	2#
2019.1.11	LAS	0.83	0.64
	TP	0.45	0.35
	DO	0.41	0.41
2.19.1.12	LAS	0.89	0.70
	TP	0.50	0.35
	DO	0.44	0.40

**表 3-9 引用地表水环境质量评价指数计算结果**

监测时间	项目	评价指数计算结果	
		1#	2#
2017.4.5	pH	0.43	0.41
	化学需氧量	0.795	0.715
	五日生化需氧量	0.85	0.875
	氨氮	0.533	0.890
	悬浮物	/	/
2017.4.6	pH	0.425	0.415
	化学需氧量	0.91	0.745
	五日生化需氧量	0.75	0.775
	氨氮	0.541	0.628
	悬浮物	/	/
2017.4.5	pH	0.41	0.41
	化学需氧量	0.765	0.655
	五日生化需氧量	0.875	0.925
	氨氮	0.550	0.561
	悬浮物	/	/

由上表监测结果看出,各监测指标的单项污染指数均 $<1$ ,均能满足《地表水质量标准》(GB3838-2002)中 III 类水域标准,说明区域内地表水环境质量良好。

### 三、声学环境质量现状评价

#### 1、监测布点

项目周边设 4 个噪声监测点位。噪声监测布点见下表。

表 3-10 噪声监测点位设置一览表

监测点编号	监测点位置
1#	项目东场界外 1m 处
2#	项目南场界外 1m 处
3#	项目西场界外 1m 处
4#	项目北场界外 1m 处

## 2、监测因子

等效连续 A 声级。

## 3、监测时间、频率

每个监测点连续监测 1 个昼夜，昼间为 6：00~22：00，夜间为 22：00~6：00。

## 4、监测结果及评价结果

本次监测结果和评价结果见下表。

表 3-11 噪声监测和评价结果统计表 单位：dB (A)

监测点位	监测时间				评价结果		《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3 类标准	
	2019.1.11		2019.1.12				昼间	夜间
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
1#	54.6	43.9	53.6	44.8	达标	达标	65	55
2#	54.1	45.7	55.1	46.4	达标	达标	65	55
3#	55.5	45.6	54.4	45.0	达标	达标	65	55
4#	53.3	43.8	52.8	42.8	达标	达标	65	55

## 5、评价结果

监测结果表明，本项目评价区域监测点噪声值均低于《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准限值，项目所在区域声环境质量现状良好。

## 四、生态环境现状

项目所在地属工业园区，为规划的工业用地，属典型城市生态系统，由于人为活动频繁，已不存在原生植被，现区域内以人工植被为主，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，系统生物多样性程度低，无重大环境制约因素。

## 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

### 1、外环境关系

本项目在成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司在成都市青白江区青江南路 688 号 14 栋厂房进行建设。根据现场勘查，项目北侧 6m 处为成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司，50m 处为成都攀成钢集团有限公司；东面 1m 处为金陵磺化；东南面 80m 处为成都宝洁有限公司；南面 145m 处为川化集团有限公司；西面 8m 处为成都宝洁有限公司。本项目外环境关系图见附图 3。

外环境相容性分析：由外环境分析可知，本项目周边均为工业企业，对外环境无特殊要求，外环境对本项目无重大制约因素，与本项目生产性质相容。因此本项目与外环境相容。

### 2、主要保护目标级别

根据工程性质和污染物排放特征以及项目所在地区外环境关系，本项目主要环境保护目标和级别如下

(1)水环境保护目标为地表水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准，确保项目建设期及营运期产生的废水对长流河的水质不会产生明显影响。

(2)空气质量达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准。

(3)声环境质量必须分别满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 3 类标准。

### 3、项目主要保护目标

根据工程性质和污染物排放特征以及项目所在地区外环境关系，本项目主要环境保护目标见下表

表 3-9 主要保护目标一览表

环境因子	保护目标	方位、距离	保护级别
地表水	赶牛河	东北 650 米	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类水域标准



## 评价适用标准

(表四)

### 一、环境空气质量

执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，标准值如表 4-1 所示。

表4-1 环境空气质量标准(mg/m<sup>3</sup>)

项目	浓度限值			依据
	1 小时平均	8 小时平均	日平均	
SO <sub>2</sub>	0.50	/	0.15	(GB3095-2012)二级标准
PM <sub>10</sub>	---	/	0.15	
NO <sub>2</sub>	0.20	/	0.08	
PM <sub>2.5</sub>	---	/	0.075	
CO	10	/	4	
O <sub>3</sub>	0.2	/	/	
TVOC	/	0.6	/	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值

### 二、地表水

执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准，标准值如表 4-2 所示。

表4-2 地表水环境质量标准 (mg/L)

指标	标准值	依据
pH (无量纲)	6~9	《地表水环境质量标准》 GB3838-2002III类标准
COD	≤20	
BOD <sub>5</sub>	≤4	
NH <sub>3</sub> -N	≤1.0	
LAS	≤0.2	
DO	≥5	
TP	≤0.2	

### 三、噪声

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，标准值如表 4-3 所示。

表 4-3 声环境质量标准 Leq: dB (A)

类 别	昼 间	夜 间
3 类	65	55

环  
境  
质  
量  
标  
准

### 一、废水

执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 2 中三级标准。

表4-4 污水排放标准（除pH，其余单位为mg/L）

项目	COD	BOD <sub>5</sub>	LAS	pH	SS
排放标准	500	300	20	6~9	400

### 二、废气

VOCs 执行《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017），标准值见下表。

表 4-5 废气排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物	无组织排放监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）
VOCs	2.0

### 三、噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准限值，标准值见下表。

表 4-6 建筑施工场界环境噪声排放标准限值 等效声级 LAeq:dB (A)

昼间	夜间
70	55

营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准，标准值见下表。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准限值 等效声级 LAeq:dB (A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

### 四、固废

固体废物按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单和《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单执行。

污  
染  
物  
排  
放  
标  
准

本项目无有组织废气排放，项目废水总量控制指标纳入成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司总量控制目标内，不再为本项目单独下达废水总量控制目标，本次环评仅给出计算数据。供环保行政管理部门参考：

项目废水排放量为1675.7m<sup>3</sup>/a。

厂区排口排放浓度参照成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司 2018 年 3 月 26-4 月 1 日例行监测报告（川华检字（2018）第 0288-1 号）实测浓度：COD：75mg/L，NH<sub>3</sub>-N：6.75mg/L。

厂区废水总排口总量：

COD：1675.7m<sup>3</sup>/a×75mg/L×10<sup>-6</sup>=0.125t/a；

NH<sub>3</sub>-N：1675.7m<sup>3</sup>/a×6.75mg/L×10<sup>-6</sup>=0.011t/a。

排入地表水体按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放限值：COD：50mg/L，NH<sub>3</sub>-N：5mg/L。

排入地表水体总量：

COD：1675.7m<sup>3</sup>/a × 50mg/L × 10<sup>-6</sup> =0.084（t/a）

NH<sub>3</sub>-N：1675.7m<sup>3</sup>/a × 5mg/L × 10<sup>-6</sup> =0.008（t/a）

总  
量  
控  
制

表 4-8 项目废水、废气污染物总量控制指标 单位：t/a

项目	污染物指标		排放量（t/a）
废水	排入青白江区污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	0.125
		NH <sub>3</sub> -N	0.011
	排入长流河	COD <sub>Cr</sub>	0.084
		NH <sub>3</sub> -N	0.008

## 建设项目工程分析

(表五)

### 一、施工期工程分析

#### 1、工艺流程简述(图示)

本项目在已建设好的厂房内进行建设，不涉及房屋土建施工、墙体隔断，项目施工期主要对生产厂房内设备及配套设施进行合理布置和安装。施工期工艺流程及产污位置如下图：

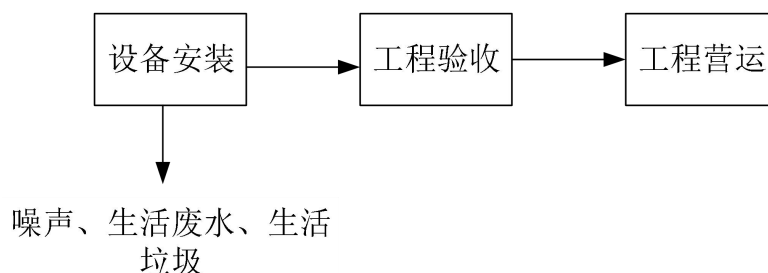


图 5-1 施工期流程及产污位置图

#### 2、主要污染工序：

- (1)废气：项目施工期无废气产生；
- (2)废水：项目施工期废水仅为设备安装人员生活污水；
- (3)噪声：项目施工期噪声来源于设备安装人员安装机械设备产生的碰撞噪声及设备搬运噪声；
- (4)固废：项目施工期固废主要为设备安装人员生活垃圾。

#### 3、污染物排放及治理措施

(1)废水：施工期设备安装人员将产生少量生活废水。经估算设备安装期约为 40 天，设备安装人员按 4 人计，其生活用水量按  $0.05\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$  计，生活污水产生系数按 0.85 计，则安装人员生活废水排放量约为  $0.17\text{m}^3/\text{d}$ ，施工期总废水产生量为  $6.8\text{m}^3$ ，该部分废水可依托成都蓝风（集团）股份有限公司洗涤剂分公司已建污水处理设施（采用“调节池+沉淀池+水解酸化池+好氧池+二沉池”工艺（设计处理量为 10 万吨/年，实际处理能力为 3 万吨/年）处理达到污水《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 2 中三级标准后排入青白江区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标后排入长流河。

(2)噪声：施工期设备安装人员安装及搬运设备将产生一定噪声，施工人员也将产生一定人员噪声，噪声值约在 70-90dB (A) 之间，要求文明施工，搬运时严禁抛掷，设备安装

均安排在白天作业，严禁夜晚作业。

(3)固废：项目施工期固废主要为设备安装人员生活垃圾和废包装材料。

**生活垃圾：**施工期设备安装人员按 4 人计，安装期约为 40 天，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则安装人员生活垃圾总产生量约 80kg。该部分垃圾依托厂区内现有大型垃圾收集桶进行暂存，而后由园区环卫部门统一清运处置。

## 二、营运期

### 1、工艺流程简述

软水制备流程见下图：

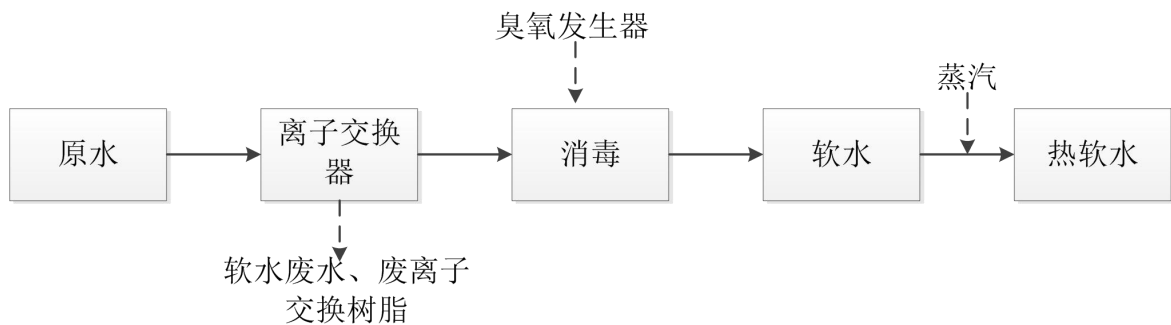


图 5-2 软水制备流程图

拟建项目主要进行洗涤剂生产，其主要生产工艺流程及产污环节点见下图。

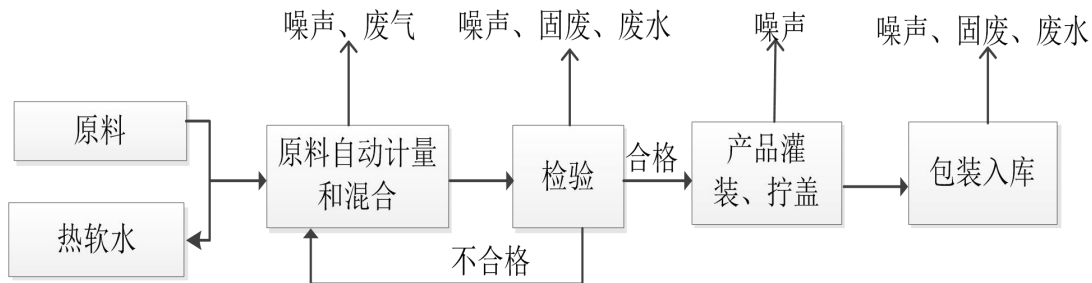


图 5-3 项目工艺流程及产污环节图

### 生产流程简述：

(1)软水制备：采用离子交换器将自来水中的钙、镁离子通过离子交换树脂，使水中的硬度成分钙镁等高价离子和其他致硬离子与树脂中的钠离子相交换，水中的致硬离子被吸附到树脂中，从而使水得到软化，再经臭氧发生器产生的臭氧消毒后得到软水。然后通过蒸汽（由成都蓝风（集团）股份有限公司洗涤剂分公司提供）直接在热水罐中加热到 40℃，制备成热软水。此工序主要污染物为软水废水、废离子交换树脂。

(2)原料自动计量和混合：将规定数量的软水加到混料锅中，同时开动搅拌机。通过 PLC

自动配料系统慢慢投入烷基苯磺酸钠、AES 等主要原料，边加边搅拌，加完继续搅拌，直到全部溶解。在此阶段，温度保持 40℃，不超过 50℃。搅拌到混合均匀为止。然后加工艺冷水降温到 40℃以下人工从非离子到入口按照“产品产量：香精：防腐剂：EDTA 二钠：氧化铵=2000:20:1:10:100”比列投入香精、防腐剂等辅料，搅拌均匀。此工序主要污染物为混料锅呼吸孔逸散的少量有机废气、噪声。

**(3)检验：**本项目主要检测样品活性、pH 值、粘度、细菌数。

活性物检验：取出一定量成品，称重后用快速水分测定仪测出水分含量，计算出活性物。取出的成品随实验室器皿清洗进入废水。此过程主要污染物为废水。

粘度检验：取出一定量成品，经超声波消泡仪消除泡沫后恒温至 25℃后使用旋转式粘度计测定粘度，取出的成品随实验室器皿清洗进入废水。此过程主要污染物为实验室器皿清洗废水。

pH 值检验：取出一定量成品，测定其 pH 值，取出的成品随实验室器皿清洗进入废水。此过程主要污染物为废水。

细菌数检验：本项目使用外购培养基，将外购培养基灭菌后接种培养后读数，此过程主要污染物为废培养基和实验室器皿清洗废水。

经检验合格的产品进入下一步工序，不合格产品重新回到原料自动计量和混合过程。

综上所述，检验工序的主要污染物为废水、废培养基。

**(4)产品罐装、拧盖：**利用压力差或用泵送至包装工段，再由自动灌装线进行灌装、旋盖、贴标。本项目灌装使用的塑料桶无需清洗，此工序的主要污染物为噪声。

**(5)包装入库：**将灌装好的产品使用喷码机喷上生产日期后包装入库，等待外售。此过程主要污染物为喷码产生的少量喷码废气、固废、噪声。

## 2、主要污染工序

项目营运期主要污染物种类和名称见下表。

表 5-1 产污工序及污染物一览表

污染物种类	名称	产污来源
废水	实验室废水	实验室器具清洗
	软水废水	软水制备
	生活废水	员工生活
废气	有机废气	原料搅拌、混合
	喷码废气	包装过程中喷码过程
固体废物	生活垃圾	员工生活
	废离子交换树脂	软水制备

	包装固废	包装
	废培养基	产品检验
	废油墨桶	包装过程中喷码过程
噪声	生产设备	生产车间

### 3、污染物排放及治理措施

#### (1)废水污染物排放及治理措施

##### ①废水产生量

**生产废水：**生产废水主要包括软水废水、实验室仪器清洗废水。

**软化废水：**根据项目生产需求，产品为洗涤剂，需要使用软水作为水溶剂，根据业主提供资料生产过程水溶剂需水量为 11.5m<sup>3</sup>/d。本项目每季度使用软水对混料锅、成品储罐进行清洗，每次用水量为 4t，此部分水回用到产品。则共需要软水 4156m<sup>3</sup>/a，根据建设单位提供资料，软水制备率取 75%，则需原用水 5541m<sup>3</sup>/a，软水废水产生量为 1385m<sup>3</sup>/a。。软化废水只是浓缩了钙、镁离子、氯离子，不含其它杂质，此类废水污染物产生浓度约为 BOD<sub>5</sub>: 5mg/L, COD: 20mg/L, SS: 35mg/L, NH<sub>3</sub>-N: 9mg/L。

**实验室废水：**本项目实验室用水主要是用于实验仪器的清洗，用水量较小，按 0.2m<sup>3</sup>/d 计，产污系数按 0.85 计，则废水产生量为 0.17m<sup>3</sup>/d, 61.2m<sup>3</sup>/a。本项目检验过程不使用酸碱等化学物品，实验室清洗废水中主要污染物为 COD: 30mg/L, BOD<sub>5</sub>: 10mg/L, SS: 30mg/L, LAS: 10mg/L, NH<sub>3</sub>-N: 1.0mg/L

**生活废水：**项目劳动定员为 15 人，不设食宿，用水量按 0.05 立方米/人·天计，则用水量为 270m<sup>3</sup>/a。产污系数按 0.85 计，则废水排放量为 229.5m<sup>3</sup>/a。此类废水污染物产生浓度分别约为 BOD<sub>5</sub>: 250mg/L, COD: 400mg/L, SS: 300mg/L, NH<sub>3</sub>-N: 30mg/L, LAS: 2.0mg/L。

##### ②治理措施:

综合废水经成都蓝风（集团）股份有限公司洗涤剂分公司污水处理站，处理能力为 3 万吨/年,采用“调节池+沉淀池+水解酸化池+好氧池+二沉池”工艺处理达到污水《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 2 中三级标准后排入青白江区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入长流河。

##### ③废水产生和处理情况

本项目废水产生和治理情况见下

表 5-2 项目废水产生和治理情况一览表

废水性质		废水量 (t/a)	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	LAS	
处理前	实验室废水浓度 (mg/L)	61.2	30	10	1.0	30	10	
	软化废水浓度 (mg/L)	1385	20	5	9	35	/	
	生活废水浓度 (mg/L)	229.5	400	250	30	300	2.0	
	混合 废水	产生量浓度 (mg/L)	1675.7	72.4	38.7	11.6	71.1	0.64
产生量(t/a)		0.121		0.065	0.194	0.119	0.001	
厂区内 处理后 ①	混合 废水	排放浓度 (mg/L)	/	75	15.7	6.75	35	0.24
		排放量(t/a)	1675.7	0.125	0.026	0.011	0.059	0.0004
《污水综合排放标准》(GB8978-96)三级标准			500	300	45	400	20	
污水 处理 厂处 理后	混合废 水	排放浓 度 (mg/L)	/	≤50	≤10	≤5	≤10	≤0.5
		排放量 (t/a)	1675.7	≤0.084	≤0.017	≤0.008	≤0.017	≤0.0008
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)中一级 A 标			50	10	5(8)	10	0.5	

注：氨氮指标括号外数值为水温>12℃时控制的指标，括号内数值为水温≤12℃时控制的指标；①指经成都蓝风（集团）股份有限公司洗涤剂分公司污水处理站处理后排放浓度和排放量；厂区排放浓度为成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司 2018 年 3 月 26-4 月 1 日例行监测报告（川华检字（2018）第 0288-1 号）实测浓度

**(2)废气污染物排放及治理措施**

**①有机废气**

根据业主提供资料，本项目不设置食堂、锅炉。项目所用设备采用电作为动力，项目在原料投放过程中使用自动配料系统慢慢投入烷基苯磺酸钠、AES 等主要原料，至全部溶解后，人工投入香精等小料。项目在原料自动计量和混合过程中会产生有机废气产生。

洗涤剂是由表面活性剂和各种辅助剂、助剂复配而成的一种洗涤用品。由于项目生产的洗涤剂采用表面活性剂和各种辅助剂、助剂复配而成。根据文献《广州市工业挥发有机物排放研究特征》（叶代启等，环境污染防治，第 34 卷，第 2 期，2012 年 2 月）有对“洗涤剂”生产过程 VOCs 排放因子统计。项目 VOCs 产生量可由《广州市工业挥发有机物排放研究特征》（叶代启等，环境污染防治，第 34 卷，第 2 期，2012 年 2 月）中表 1 工业 VOCs



排放因子汇总表“以 VOCs 为原料的工艺环节“洗涤剂”的排放因子”0.025kg/t（以产品计）进行估算。本项目洗涤剂年生产量为 5000 吨，则本项目 VOCs 产生量为 0.125t/a，0.04kg/h。

**治理措施：**本项目混料锅为密闭状态，且原料在混合过程中温度不超过 40℃，本项目挥发的有机废气较少，项目周围均为工业企业，无敏感点，加强车间通风即可做到达标排放。

### ②喷码废气

本项目在包装过程中会使用喷码机在包装外壳喷上生产日期，由于本项目油墨使用量仅为 1kg/a，且使用的为水性油墨，为环保型油墨，喷码过程产生的废气量少，因此本评价不对喷码废气进行定量分析。本项目产生少量喷码废气通过车间通风能够做到达标排放。

### (3)噪声

项目噪声主要为生产过程中设备运行产生。本项目主要产噪设备噪声源强见下表。

表 5-4 本项目主要产噪设备及产噪强源

序号	噪声源	噪声 dB(A)	声源位置	治理措施	治理后强源
1	不锈钢混料锅（2 个）	68-74	生产车间	合理布局、基础减振、厂房隔声、距离衰减	厂界外声级值 < 65dB(A)
2	空压机	75-80	生产车间		
3	自动罐装线	65-70	生产车间		
4	喷码机	75-80	包装区		

为了避免项目产噪设备对周围声环境造成污染性影响，评价要求本项目需要采取以下噪声防治措施：

- a、合理布置生产设备，将高噪声设备集中布置，以减少噪声的影响。
- b、为高噪声设备设置减振垫，进行柔性联接，以减小其振动影响。
- c、定期维护机械设备，以确保设备正常运转，防止设备异常运转造成噪声污染。
- d、加强管理，对原料运输下料时，做到轻卸、缓放、严禁夜间卸料。
- e、对进出车辆要加强管理，限制车速，禁鸣喇叭。
- f、设置单独的空压机房。

项目设备噪声经减振、隔声、消声等措施处理后，本项目噪声对周边影响较小。项目位于园区内，周边 200m 范围内均为其他生产厂房，因此，项目噪声对外环境影响不大。

### (4)固体废物

#### ①一般废物

**生活垃圾：**生活垃圾按平均 0.5kg/人·日计算，每日共产生生活垃圾 7.5kg，相应的年产生量约为 2.7 吨。项目设计将厂内生活垃圾定点收集，由环卫部门统一收集处置。

**包装固废：**项目运营时产生的包装废纸箱、塑料袋及其他废包装材料约为 800kg/a。项

目对包装固废采取废品回收处置方式，做到了包装废物零排放。

**废离子交换树脂：**本项目在软水制备过程会产生废离子交换树脂，项目营运时离子交换树脂约 2 年更换一次，产生量约 0.05 吨，即年产生废离子交换树脂约 0.025t/a，由厂家回收。

## ②危险废物

**废培养基：**根据业主提供资料，细菌检验为抽查，1 周抽查 1 次，项目营运时每次产生废培养基 10 个，年产废培养基 520 个，根据《国家危险废物名录》，废培养基属于危险废物，编号为 HW02。**环评要求**废培养基经高温灭菌后暂存于危废暂存间，与资质单位签订危废处置协议，交由有资质的单位处理。

**废油墨桶：**本项目喷码过程使用的油墨量较少，为 1kg/a，废油墨桶产生量为 1 个/年，根据《国家危险废物名录》，废油墨桶属于危险废物，编号为 HW12。**环评要求**暂存于危废暂存间，与资质单位签订危废处置协议，交由有资质的单位处理。

**本环评要求**设置专门的危废暂存间（面积 9m<sup>2</sup>）用于暂存运营期产生的危险废物。危险废物暂存应做到暂存间地面进行防腐、防渗处理防止危险废物发生泄漏造成地下水污染；并设置明显的警示标识，由专人管理；厂方应及时、妥善清运危险废物，尽量减少危险废物临时贮存量；项目厂方应与有危险废物处置资质的单位签订的危废委托处理协议，危险废物集中分类收集后定期交由有资质的单位处置；建立危废处置台账。

危废暂存间应严格按照《危险废物储存污染控制标准》的要求设计，做好防雨、防渗、防腐，防止二次污染。

综上所述，本项目营运期固体废物产生及处置情况见下表。

表 5-5 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	名称	产生量	处置方式
1	生活垃圾	2.7t/a	环卫部门统一收集处置
2	包装固废	0.8t/a	外售废品回收站进行回收利用
3	废离子交换树脂	0.01t/a	厂家回收利用
4	废培养基	520 个/年	暂存于危废暂存间，与资质单位签订危废处置协议，交由有资质的单位处理
5	废油墨桶	1 个/年	

**建设方应加强对危废的管理：**

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），结合本项目产生的危险废物性质，本项目危险废物贮存的一般要求为：

a.设置专用的危险废物贮存设施，并按危险废物性质分类贮存。

- b.禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。
- c.无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。
- d.盛装危险废物的容器上必须粘贴符合 GB 18597-2001 标准中所示的标签。

#### **危险废物贮存容器**

- a.应当使用符合标准的容器盛装危险废物。
- b.装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。
- c.装载危险废物的容器必须完好无损。
- d.盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。
- e.危险废物暂存间必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开，方便危险废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。

#### **危险废物的交接**

a.废物转运应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。应当对危险废物进行登记，登记内容应当包括危险废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。保存时间为3年。

b.每车每次运送的危险废物采用《危险废物运送登记卡》管理，一车一卡，由危险废物管理人员交接时填写并签字。当危险废物运至处置单位时，处置厂接收人员确认该登记卡上填写的危险废物数量真实、准确后签收。

#### **危险废物的运送**

a.本项目危险废物由处置单专用车辆定期运送到相应处置单位。危险废物转运车应符合相关要求。

b.运送路线应尽量避免避开人口密集区域和交通拥堵道路。驾驶室与货箱完全隔开，以保证驾驶人员的安全。

c.车厢应经防渗处理，在装载货物时，即使车厢内部有液体，也不会渗漏到厢体和外部环境中；车厢底部应设置具有良好气密性的排水孔，在清洗车厢内部时，能够有效收集和排出污水，不可使清洗污水直接漫流到外部环境中；正常运输使用时应具有良好气密性。

d.危险废物运送前，处置单位必须对每辆运送车的车况进行检查，确保车况良好后方可出车。危险废物运送车辆不得搭乘其他无关人员，不得装载或混装其他货物和动植物。

车辆行驶时应锁闭车厢门，确保安全，不得丢失、遗撒和打开包装取出危险废物。

e.危险废物转运车应在明显部位固定产品标牌。危险废物转运车应在车辆的前部、后部及车厢两侧喷涂警示性标志；驾驶室两侧应标明危险废物处置转运单位名称。

### 其他应注意的事项

a.应当制定与危险废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案；设置监控部门或者专(兼)职人员，负责检查、督促、落实本项目危险废物的管理工作。

b.应当对本项目从事危险废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训。

e.禁止任何单位和个人转让、买卖危险废物。禁止在运送过程中丢弃危险废物；禁止在非贮存地点倾倒、堆放危险废物或者将危险废物混入其他废物和生活垃圾。

d.禁止邮寄危险废物。禁止通过铁路、航空运输危险废物。有陆路通道的，禁止通过水路运输危险废物；没有陆路通道必需经水路运输危险废物的，应当经设区的市级以上人民政府环境保护行政主管部门批准，并采取严格的环境保护措施后，方可通过水路运输。禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。禁止在饮用水源保护区的水体上运输危险废物。

### (5)地下水保护及防渗措施

本项目使用的水为自来水，不开采地下水；项目产生的废水经成都蓝风（集团）股份有限公司洗涤剂分公司污水处理站处理达标后排入青白江区污水处理厂，不直接排放，对地下水影响较小；根据现场勘查可知，成都蓝风（集团）股份有限公司洗涤剂分公司已对本项目所在厂房所有地面进行了硬化防渗措施。本项目生产区集中在二三层，危废暂存间位于本项目三层，二三层地面均做了硬化措施，因此本项目可能会对地下水造成污染的主要途径为一层 AOS 储罐、备用储罐、事故应急池和成品库房间设施地坪处理不好，可能发生成品破损泄露影响地下水环境。材料堆放区位于四楼地面均采取硬化措施，对地下水环境影响较小。

根据不同废物产生的特点，本项目采取的地下水污染防治措施有。

①厂区实施分区防渗，分区防渗具体内容见下表。

表 5-5 项目分区防渗一览表

序号	防渗对象	分区类别	防渗技术要求
1	办公区、生产区、原材料堆放区	简单防渗	一般地面硬化
2	成品库房	一般防渗	等效黏土层 Mb≥1.5m,渗透系数

			$K \leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$
3	一层 AOS 储罐、备用储罐、事故应急池	重点防渗	采用环氧树脂膜+水泥混凝土防渗层，确保等效防渗能力为：粘土防渗层 $\geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

②项目一层 AOS 储罐、备用储罐，二层半混料锅、成品储罐，三层备用原料倒入罐、非离子倒入罐、AES 倒入罐周围设置围堰，当发何时能泄露时用泵将泄漏物泵回收集回用。并且在一层 AOS 储罐、备用储罐周围导流沟，保证 AOS 储罐、备用储罐泄漏后产生的清洗废水可以引至事故应急池。

③选择耐腐蚀的设备、管道及阀门，减少跑冒滴漏。

④检修时，应在设备部位下方铺设防渗膜，及时收集泄露物料。

采取以上措施后，可有效避免本项目运营过程中对地下水的污染。

### 三、环保投资汇总

本项目总投资 800 万元，环保投资 12.5 万元，占项目总投资的 1.56%。项目各污染物治理环保设施及投资见下表。

表 5-6 环保投资一览表（单位：万元）

项目		内容	环保设施名称	投资估算
废水治理	施工期	生活废水	依托成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理站	1.0
	营运期	综合废水		
废气	营运期	有机废气	加强车间通风	/
	营运期	喷码废气	加强车间通风	/
噪声	施工期	噪声	设立隔离围栏，合理安排施工，定期检修和维护机械设备，选用低噪声设备等	0.5
	营运期	噪声	选用低噪声设备、隔声、减振、空压机设置单独的空压机房	1.5
固废处置	施工期	施工人员生活垃圾	垃圾桶收集，由环卫部门统一处置	0.5
	营运期	生活垃圾	环卫部门清运	
		废离子交换树脂	厂家回收	/
		包装固废	废品回收	/
		废培养基 废油墨桶	经高温灭菌后的废培养基、废油墨桶暂存于危废暂存间，与资质单位签订危废处置协议，交由有资质的单位处理	2.0
地下水防治		对一层 AOS 储罐、备用储罐、事故应急池防治区域须采用环氧树脂膜+抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm，渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）；其它一般防治区域应采取防渗混凝		5.0

	土地坪（渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）；在一层 AOS 储罐、备用储罐，二层半混料锅、成品储罐，三层备用原料倒入罐、非离子倒入罐、AES 倒入罐周围设置围堰；在一层 AOS 储罐、备用储罐周围导流沟。		
环境风险防范措施	环境风险防范	健全各种安全生产制度	0.5
		制定应急预案	1.0
		定期检查、保养环保设施、配备消防设施	0.5
合计		12.5	

#### 四、总量控制

本项目无有组织废气排放，项目废水总量控制指标纳入成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司总量控制目标内，不再为本项目单独下达废水总量控制目标，本次环评仅给出计算数据。供环保行政管理部门参考：

项目废水排放量为  $1675.7 \text{m}^3/\text{a}$ 。

厂区排口排放浓度参照成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司 2018 年 3 月 26-4 月 1 日例行监测报告（川华检字（2018）第 0288-1 号）实测浓度：COD:  $75 \text{mg/L}$ ,  $\text{NH}_3\text{-N}$ :  $6.75 \text{mg/L}$ 。

厂区废水总排口总量：

COD:  $1675.7 \text{m}^3/\text{a} \times 75 \text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.125 \text{t/a}$ ;

$\text{NH}_3\text{-N}$ :  $1675.7 \text{m}^3/\text{a} \times 6.75 \text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.011 \text{t/a}$ 。

排入地表水体按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排放限值：COD:  $50 \text{mg/L}$ ,  $\text{NH}_3\text{-N}$ :  $5 \text{mg/L}$ 。

排入地表水体总量：

COD:  $1675.7 \text{m}^3/\text{a} \times 50 \text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.084 \text{ (t/a)}$

$\text{NH}_3\text{-N}$ :  $1675.7 \text{m}^3/\text{a} \times 5 \text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.008 \text{ (t/a)}$

表 5-7 项目废水、废气污染物总量控制指标 单位：t/a

项目	污染物指标		排放量 (t/a)
废水	排入青白江区污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	0.125
		$\text{NH}_3\text{-N}$	0.011
	排入长流河	COD <sub>Cr</sub>	0.084
		$\text{NH}_3\text{-N}$	0.008

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(单位)	预计排放浓度及排放量(单位)
废水	施工期	生活污水	生活污水	少量	排放至现有污水处理站
	营运期	废水	废水量	1675.7t/a	1675.7t/a
			COD	72.4mg/L; 0.121t/a	75mg/L; 0.125t/a
			BOD <sub>5</sub>	38.7mg/L; 0.065t/a	15.7mg/L; 0.026t/a
			NH <sub>3</sub> -N	11.6mg/L; 0.194t/a	6.75mg/L; 0.011t/a
			SS	71.1mg/L; 0.119t/a	35mg/L; 0.059t/a
		LAS	0.64mg/L; 0.001t/a	0.24mg/L; 0.0004t/a	
废气	营运期	有机废气	VOCs	0.04kg/h; 0.125t/a	0.04kg/h; 0.125t/a
		喷码废气		少量	少量
固废	施工期	工地	生活垃圾	2.0kg/d	0kg/d (环卫部门统一处理)
	营运期	办公	生活垃圾	2.7t/a	0t/a (环卫部门统一处理)
		检验过程	废培养基	520个/年	0个/年 (交由资质单位处理)
		生产车间	包装固废	800kg/a	0kg/a (外售)
		软水制备	废离子交换树脂	0.025t/a	0t/a (厂家回收)
		喷码	废油墨桶	1个/年	0个/年 (交由资质单位处理)
噪声	施工期	本项目主要是旧设备拆除、新设备安装等噪声, 采取厂房隔声等措施			
	营运期	选用低噪声设备、基础减震等措施, 厂界达标			

### 主要生态影响(不够时可附另页)

本项目位于四川省成都市青白江区青江南路 688 号, 项目周围均以工业项目为主, 区域自然植被少, 主要为人工种植的花草树木, 不涉及野生动植物, 生态环境质量现状总体尚好。因此, 本项目的建设对生态环境影响较小。

## 环境影响分析

(表七)

### 一、施工期环境影响分析

项目施工期主要对生产厂房内设备及配套设施进行合理布置和安装。

#### (一) 大气环境影响分析

项目施工期无废气产生，因此对周边大气环境无影响产生。

#### (二) 地表水环境影响分析

施工期废水仅为设备安装人员产生的少量生活废水。经估算设备安装期约为 40 天，设备安装人员按 4 人计，其生活用水量按  $0.05\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$  计，生活污水产生系数按 0.85 计，则安装人员生活废水排放量约为  $0.17\text{m}^3/\text{d}$ ，施工期总废水产生量为  $6.8\text{m}^3$ ，该部分废水可依托成都蓝风（集团）股份有限公司洗涤剂分公司污水处理设施处理达标后，排市政污水管网。

综上，施工期废水对周围地表水环境影响甚微。

#### (三) 声环境影响分析

施工期设备安装人员安装及搬运设备将产生一定噪声，施工人员也将产生一定人员噪声，噪声值约在 70-90dB (A) 之间。要求文明施工，搬运时严禁抛掷、打闹，设备安装均安排在白天作业，严禁夜晚作业。

综上，施工期噪声对周围声环境影响很小。

#### (四) 固体废物影响分析

施工期设备安装人员按 4 人计，安装期约为 40 天，生活垃圾产生量按  $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，则安装人员生活垃圾总产生量约 80kg。该部分垃圾依托厂区内现有大型垃圾收集桶进行暂存，而后由园区环卫部门统一清运处置。

本工程施工期产生的固体废物得到了合理有效的处置，不会造成二次污染。

### 二、营运期环境影响分析

#### (一) 大气环境影响分析

根据建设单位提供的资料，项目不设职工食堂，工作餐联系相关企业外送。

##### 1、喷码废气

本项目在包装过程中会使用喷码机在包装外壳喷上生产日期，由于本项目油墨使用量仅为  $1\text{kg}/\text{a}$ ，且使用的为水性油墨，为环保型油墨，喷码过程产生的废气量少，因此本评价不对喷码废气进行定量分析。本项目产生少量喷码废气通过车间通风能够做到达标排放。且本项目周围均为工企业，无敏感点，因此本项目产生的少量喷码废气对大气环境影响较小。



## 2、有机废气

根据建设方提供的工艺流程看，本项目生产过程中在原料自动计量和混合过程中会有少量的有机废气逸散，主要成分为 VOCs。本项目 VOCs 产生量约为 0.125t/a，0.04kg/h。

本项目混料锅均为密闭状态，产生的有机废气较少，且混合温度较低为 40℃左右，本项目周围均为工业企业无敏感点存在，采取加强车间通风可做到达标排放，对大气环境影响较小。

### 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)的规定，无组织排放源所在的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离。采用卫生防护距离计算模式，计算卫生防护距离，计算模式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>——标准浓度限值(mg/Nm<sup>3</sup>)；

Q<sub>c</sub>——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平(kg/h)；

L——工业企业所需卫生防护距离(m)；

r——有害气体无组织排放浓度在生产单元的等效半径(m)；

A、B、C、D——防护距离计算系数，见 GB/T3840-91 之附表。

表 7-4 无组织排放计算结果及采用标准 单位 mg/m<sup>3</sup>

污染物	污染源	生产单元占地面积 (m <sup>2</sup> )	近五年风速 (m/s)	计算结果(m)	卫生防护距离设置 (m)
VOCs	生产车间	600	1.4	5.65	50

从上表可知，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》规定“当卫生防护距离在100m以内时，级差为50m”，据此建议本项目以生产车间为边界为起点向外延伸50m的距离化定位卫生防护距离。根据项目外环境，在划定的卫生防护范围内，无集中式住宅区、医院、学校等设施，本项目不涉及搬迁，外环境关系满足本项目卫生防护距离要求。

**环评要求：**本项目卫生防护距离之内不得新建民用建筑和食品、医药等对大气环境质量要求较高的企业；若今后周边用地规划作出调整，本项目卫生防护范围内不得建设居民集中居住区、医院、学校等特殊敏感保护目标。

综上，项目营运期产生的有机废气不会对周围大气环境造成明显的不良影响。

### (二) 水环境影响分析

本项目废水产生量为 1675.7m<sup>3</sup>/a，经成都蓝风（集团）股份有限公司洗涤剂分公司污水处理站处理达到污水《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 2 中三级标准后排入青白江区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后排入长流河。

#### 依托成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理站可行性分析：

成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理站，处理能力为 3 万吨/年，目前废水量为 1.2 万吨/年，处理能力剩余量为 1.8 万吨/年，本项目废水量为 1675.7m<sup>3</sup>/a，成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理站有足够能力接纳本项目废水。

据了解成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理站采用“调节池+沉淀池+水解酸化池+好氧池+二沉池”工艺。本项目废水为软水废水、实验室废水和生活废水，本项目实验室废水检验不涉及酸碱废水、不涉及含重金属废水。本项目废水主要污染物为 BOD<sub>5</sub>，COD，SS，NH<sub>3</sub>-N、LAS。成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理站处理工艺可以满足本项目废水处理。

根据成都蓝风(集团)有限公司洗涤剂分公司 2018 年 3 月 26-4 月 1 日例行监测报告(川华检字(2018)第 0288-1 号)可知成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理设施能够满足污水《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 2 中三级标准。

表 7-5 例行监测数据一览表 (pH 无量纲)

点位信息			监测结果 (mg/L)					
采样日期	点位名称	点位编号	pH	SS	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	LAS	NH <sub>3</sub> -N
2018.03.26	废水总排口	1#	7.25	35	75	15.7	0.248	6.75
污水《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 2 中三级标准			6~9	400	500	300	20	/

因此，本项目废水处理依托成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理站可行。

#### 依托青白江区污水处理厂可行性分析

根据现场调查，本项目生活污水、实验室废水经成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司处理达标后排入市政管网进入青白江区污水处理厂进行处理。

青白江区污水处理厂于 1998 年 8 月作为环保基础设施建设项目经国家计委[1998]1503 号批准立项，并经四川省环境保护局川环开函[1999]号文通过环保批准，于 2001 年建成运行，主要用于处理生活污水和工业废水。污水处理厂日处理污水 10 万吨，采用膜法中心岛氧化沟工艺，尾水排入长流河。

2010 年青白江污水处理厂处理工艺实施了技术改造（环评批文成环建评[2010]1197 号），

将工业废水处理采用 BAF 工艺，生活污水处理依旧采用氧化沟工艺。改造工程于 2011 年完成投入运营。经改造后，青白江污水处理厂污水处理总规模不变，为 10 万吨/天，其中工业废水 5.5 万吨/天，生活污水 4.5 万吨/天，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标。

根据《成都市环境保护局关于成都国际铁路港临产业发展规划（“蓉欧+”陆港产业园产业规划）环境影响报告书审查意见的函》（成环评函[2018]3 号）可知青白江区污水处理厂需在 2020 年 1 月 1 日前出水应达到《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》

（DB51/2311-2016）。目前，青白江区污水处理厂未完成提标改造，因此出水仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标。

目前，该污水处理厂实际处理量为 5.68 万 m<sup>3</sup>/d，运行负荷为 56.83%，剩余处理能力为 4.32 万 m<sup>3</sup>/天。本项目需处理污水量为 4.65m<sup>3</sup>/d、1675.7m<sup>3</sup>/a，为生产废水和生活废水，且项目所在区域已纳入青白江污水处理厂处理范围，因此，青白江区污水处理厂有足够能力接纳本项目废水。

因此，本项目废水处理依托青白江区污水处理厂可行。

项目所在区域市政污水管网已建成，成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水管道可与市政污水管网碰管。

综上所述，项目运营期产生的废水不会对收纳水体产生明显影响，不会改变其现有的环境质量功能和级别。

### （三）声环境影响分析

本项目噪声源主要是不锈钢混料锅、空压机、自动罐装线等生产设备，其声级值为 65~80dB(A)，主要声源设备及控制方案见下表。

表 7-6 主要声源设备及控制方案

序号	噪声源	噪声 dB(A)	治理措施	降噪效果
1	不锈钢混料锅	68-74	合理布局、基础减振、厂房隔声、距离衰减	20
2	空压机	75-80		
3	自动罐装计量流水线	65-70		
4	喷码机	70-80		

根据《环境影响评价技术导则》HJ/T2.4-2009 中的有关规定，且项目声源位于地面，采用点声源半自由声场传播预测，则计算模式为：

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

式中：L<sub>r</sub>——测点的声级（可以是倍频带声压级或 A 声级）；

L<sub>r0</sub>——参考位置 r<sub>0</sub> 处的声级（可以是倍频带声压级或 A 声级）；

r——预测点与点声源之间的距离，m；

r<sub>0</sub>——测量参考声级处与点声源之间的距离，m；

ΔL——各种衰减量，包括空气吸收、声屏障或遮挡物、地面效应等引起的衰减量。

根据工程特点，主要考虑生产设备增设减振垫以及厂房隔声影响，一般可降低噪声 15~25dB(A)。本项目 ΔL 取 20 dB(A)。

噪声叠加公式：

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

式中：L——某点噪声总叠加值，dB(A)；

L<sub>i</sub>——第 i 个声源在预测点产生的 A 声级；晚间则是第 i 个声源在预测点产生的 A 声级加上 10。

N——为噪声源的个数。

根据现场勘察和厂区平面布置图，本项目主要噪声源距场界四个监测点的距离估算，然后采用上述点距离衰减和叠加公式，算出各受声点叠加主要噪声源贡献值后的预测值见表 7-7 所示。

表 7-7 噪声预测结果表 单位：dB(A)

噪声源dB(A) (隔声减震后)	场界							
	东		南		西		北	
	距离m	预测值	距离m	预测值	距离m	预测值	距离m	预测值
不锈钢混料锅 54	13	31.7	13.5	31.4	15	30.5	5	40.0
空压机 60	11	39.2	17	35.4	25	34.4	3	48.0
自动罐装计量流水线 55	13	32.7	16	30.9	19	29.4	4	43.0
喷码机 60	16	35.9	11	39.2	15	36.5	8	41.9
贡献值	41.9		41.6		42.3		50.4	

由上表计算结果可知，本项目各厂界噪声贡献值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准昼间标准限值 65dB(A)，夜间标准限值 55dB(A)的要求。

为更好地保护周围环境，还应采取如下措施：

- a、合理布置生产设备，将高噪声设备集中布置，以减少噪声的影响。
- b、为高噪声设备设置减振垫，进行柔性联接，以减小其振动影响。

- c、定期维护机械设备，以确保设备正常运转，防止设备异常运转造成噪声污染。
- d、加强管理，对原料运输下料时，做到轻卸、缓放、严禁夜间卸料。
- e、对进出车辆要加强管理，限制车速，禁鸣喇叭。
- f、设置单独的空压机房。

项目设备噪声经减振、隔声、消声等措施处理后，本项目噪声对周边影响较小。项目位于成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司内，周边 200m 范围内均为其他企业单位，因此，项目噪声对外环境影响不大。

综上所述，本项目营运期噪声对周围声环境影响不大。

#### （四）固废环境影响分析

本项目生活垃圾处理方式为环卫部门统一清运，包装固废处理方式为废品回收，废离子交换树脂由厂家回收，经高温灭菌后的废培养基、废油墨桶属于危险废物收集后暂存于危废间，定期交由有资质的单位处置，与资质单位签订危废处置协议。

综上，本项目产生的固废去向明确，有效地防止了固体废弃物的逸散和对环境的二次污染，不会对周围环境造成影响。

#### （五）地下水环境影响分析

本项目使用的水为自来水，不开采地下水；项目产生的废水经成都蓝风（集团）股份有限公司洗涤剂分公司污水处理站处理达标后排入青白江区污水处理厂，不直接排放，对地下水影响较小；根据现场勘查可知，成都蓝风（集团）股份有限公司洗涤剂分公司已对本项目所在厂房所有地面进行了硬化防渗措施。本项目生产区集中在二三层，危废暂存间位于本项目三层，二三层地面均做了硬化措施，因此本项目可能会对地下水造成污染的主要途径为一层 AOS 储罐、备用储罐、事故应急池和成品库房间设施地坪处理不好，可能发生成品破损泄露影响地下水环境。材料堆放区位于四楼地面均采取硬化措施，对地下水环境影响较小。

根据不同废物产生的特点，本项目采取的地下水污染防治措施有。

①厂区实施分区防渗，分区防渗具体内容见下表。

表 7-8 项目分区防渗一览表

序号	防渗对象	分区类别	防渗技术要求
1	办公区、生产区、原材料堆放区	简单防渗	一般地面硬化
2	成品库房	一般防渗	等效黏土层 Mb≥1.5m,渗透系数 K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s
3	一层 AOS 储罐、备用储罐、事故应急池	重点防渗	采用环氧树脂膜+水泥混凝土防渗层，确保等效防渗能力为：粘土防渗层≥6.0m，渗透系数

			$K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$
--	--	--	------------------------------

②对项目一层 AOS 储罐、备用储罐，二层半混料锅、成品储罐，三层备用原料倒入罐、非离子倒入罐、AES 倒入罐周围设置围堰，当发何时能泄露时用泵将泄漏物泵回收集回用。并且在一层 AOS 储罐、备用储罐周围导流沟，保证 AOS 储罐、备用储罐泄漏后产生的清洗废水可以引至事故应急池。

③选择耐腐蚀的设备、管道及阀门，减少跑冒滴漏。

④检修时，应在设备部位下方铺设防渗膜，及时收集泄露物料。

采取以上措施后，可有效避免本项目运营过程中对地下水的污染。

**本项目周围无敏感点，在采取以上措施后，可有效避免本项目运营过程中对地下水的污染。**

### 三、环境风险分析

环境风险评价是在分析项目事故发生概率和预测事故状态下的影响程度基础上，以事故发生概率与事故后果的乘积来表征项目事故的风险度。根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJT169-2004)：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，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。通过对本项目贮存和生产场所物质进行风险识别、分析和后果预测，提出风险防范措施和应急预案，为项目建设提供技术决策依据，促进工程建设，把环境风险尽可能降低至可接受水平。

#### (1)风险等级评价

本项目在生产过程中，使用的原辅材料有LAS、AES、AOS、AEO9、香精、氧化铵、EDTA二钠、非典食用盐。上述组分不在《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)中，本项目在生产场所和储存场所均不构成重大危险源。且项目不位于环境敏感区域，因此，本项目风险评价工作等级为二级。

#### (2)事故源分析

经分析本项目具有化学品泄漏等潜在的事故发生的可能性。

①泄漏事故：由于装卸和存储不当或者因输送管、输送泵、阀门等损坏，导致存储化学药品的泄漏事故，高浓度的化学药品一旦进入外排水体，将会对水质造成严重影响。根据相关统计资料，本类型事故发生的概率较大，约每 10 年大约发生 1 次。建设单位必须及时做

好应急措施，把事故危害减至最少。

②电器火灾：开关、插座、电动机、充放电设备等电气设备及其配线均有可能因短路、过载和接触不良等原因引起火灾、电气火灾与爆炸事故除可能造成人身伤亡和设备损坏外，还可能造成大规模、长时间停电。

### (3)风险防范措施

在原料的贮存、使用、储运过程中要采取严格的控制、防范措施，以便将泄漏等事故发生的可能性降到最低，并在发生事故时将其对周围环境的影响控制在最小范围内。原料存放、使用过程中须采取的防范措施如下

①本项目主要物料均为罐装，本评价要求对一层 AOS 储罐、备用储罐、事故应急池防治区域须采用环氧树脂膜+抗渗混凝土（厚度不宜小于 100mm，渗透系数不应大于  $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ）。对项目一层 AOS 储罐、备用储罐，二层半混料锅、成品储罐，三层备用原料倒入罐、非离子倒入罐、AES 倒入罐周围设置围堰，当发何时能泄露时用泵将泄漏物泵回收集回用。并且在一层 AOS 储罐、备用储罐周围导流沟，保证 AOS 储罐、备用储罐泄漏后产生的清洗废水可以引至事故应急池。

②生产车间应配备泡沫灭火器、消防沙等消防应急设备，并定期检查设备有效性

③对于盛装化学品的容器要轻装轻卸，避免机械损坏。存储时应选择干燥阴凉的地方，注意通风，避免受热。尤其应注意，不相容(会发生化学反应)的物质应分开存放。

④建立严格的仓库管理规章制度，并对保管人员进行必要的培训，明确可能与存放品发生化学反应、导致严重后果的各类物品，严禁将其带入仓库。

⑤开展安全教育。新职工上岗前必须进行厂级、车间级、班组级三级安全教育。对新职工进行安全教育的内容包括劳动安全法律、法规，通用安全技术，本厂安全制度、工伤事故的案例，还要进行岗位安全操作规程、劳动安全防护用品的正确使用方法等内容的教育。企业的管理人员在任职时，也应接受安全教育。

⑥设置安全监察员。生产过程的每一个班组、每一道工序都应当设安全员，安全员的主要职责是监督检查安全生产情况，有权制止和责令改正不安全的行为和现象，对存在的重大事故隐患及时向有关部门和负责人报告，并参加事故的调查、处理等。

⑦制订切合企业实际情况的应急预案。

通过采取上述措施后，本项目的环境风险可以大大降低。

### (4)应急预案

无论预防工作如何周密,风险事故总是难以根本杜绝,为了避免或减少事故灾害的损失,应付紧急情况,应根据厂区基本情况编制事故应急预案。预案应在设计、施工、运行中不断改进,使之更趋完善,行之有效。制定风险事故应急预案的目的是要迅速而有效地将事故损失减至最小。

#### ①应急预案的设置

企业应制订风险事故应急预案,预防事故的发生。结合本单位实际,建立健全安全管理制度、操作规程和事故应急救援预案,以便在设备发生故障时能有效应对,避免事故的发生或减少事故造成的损失。同时加强对作业人员的安全教育与培训,并加强日常巡回检查工作,及时发现和消除事故隐患。

当事故发生时,要迅速、果断的采取救援措施。首先启动本企业救援方案,边救援边上报。根据事故发展情况,依据本方案实施救援,尽最大的力量减少事故造成的生命财产损失。在应急救援工作中应急救援原则如下:

##### 1)快速反应,自救互救。

事故发生时,本单位应迅速按预案组织本单位的救援队伍进行自救互救,并向上级救援指挥部报告。上级救援指挥部接到报告后,应迅速组织人员赶赴现场,了解实情,掌握事态,根据需要组成现场指挥部,负责决定调动和增派救援力量。

##### 2)集中力量,保障重点。

根据各种有毒有害、易燃易爆物质的性质和事故现场实际情况,明确救援重点,集中力量进行抢救。对由于一处事故而引起的连锁反应,应首先切断源头,以防蔓延。对同时发生的多处事故源,要集中力量,抢救消除危害最大的目标。

##### 3)群专结合,形成整体。

充分发挥厂级专业队伍和群众性自救互救的优势,同时还要充分发挥专家和市级专业队伍的攻坚作用,形成整体合力,达到迅速消除灾害的目的。

#### 采取的应急救援措施:

一旦发生事故,事故企业主要负责人应当按照本企业制定的应急救援预案,立即组织救援,并立即报告当地负责安全监督管理综合工作的部门和卫生、公安、环保、质检部门,并为事故应急救援提供技术指导,协助其采取措施,减少事故损失、防止事故蔓延、扩大:

##### 1)立即组织人员营救,组织撤离或者采取其他措施保护危害区域内的其他人员。

##### 2)迅速控制危害源,并对造成的危害进行检验、监测,测定事故危害区域、性质及危害



程度。

3)针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，迅速采取封闭、隔离、洗消等措施。

### ②应急预案内容

建设单位应当加强对电器设施和污染处理设施的保养检修，采取有效措施防止突发性污染事故的发生。

为满足意外着火事故能及时抢险的需要，消防系统设计严格遵守国家和各部的有关规定(并参照国外有关规定)，采取严密措施确保安全生产。主要区域应采用固定灭火系统，室内外设有水消防栓、水泵、水源及相应管线，负责全厂的常规消防，各消防系统时刻处于戒备状态，一旦出现火灾事故可以自救，在自救的同时，应向当地消防队发出警报，以获得救助。

项目应急预案主要内容见下表。

表 7-9 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	应急计划区	危险目标：罐区
2	应急组织机构、人员	地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别及分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施，设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域，控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、邻近区、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，撤离组织计划及救护，医疗救护与公众健康
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序；事故现场善后处理，恢复措施；邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施
10	应急培训计划	应急计划制定后，平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对邻近地区开展公众教育、培训和发布信息

### (5)风险结论

成都意中洗涤用品有限公司 5000 吨/年液体洗涤剂分装线项目不存在重大危险源；该项目存在的环境风险类型为物料的泄漏、火灾等风险，造成的对人体和建筑材料等的危害。事故发生时可能会对周围环境及厂区内部人员造成一定的影响，因此，成都意中洗涤用品有限公司应加强环境风险管理，严格遵守有关防爆、防火规章制度，加强岗位责任制，避免失误操作进一步完善事故风险防范措施，并备有应急响应所需的物资；事故发生后应立即启动应急

预案，有组织地进行抢险、救援和善后恢复、补偿工作，以周到有效的措施来减缓事故对周围环境造成的危害和影响。

#### 四、环境管理和环境监控

##### 1、项目环境管理机构与制度

本项目建成后，企业必须由专人负责环境保护，建立废气、噪声、固废等各个方面的环境管理制度；经常进行环境意识宣传教育，培养全体职工的环保意识，保护厂区周围生态环境。

企业环境保护责任人应充分发挥企业赋予的权力，认真履行相应职责，关心并积极听取可能受项目影响的附近单位的反映，定期向园区和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。

##### 2、环境监测计划的建议

项目建成投入运营后，必须按照当地环境保护行政主管部门的要求，委托当地环境监测站对企业排污状况进行环境监测，以确定是否达到相应的排放标准。根据项目所在区域的环境状况和工程特点，本环评对该项目实行环境监测计划的建议如下：

噪声：对企业厂界噪声定期进行监测，每年四次，监测项目为昼间噪声连续等效A声级。

#### 五、建设项目“三同时”竣工验收情况说明

根据《中华人民共和国环境保护法》规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制新污染源和污染物排放总量、遏制环境恶化趋势的有力措施。本项目应在试生产阶段申请环保部门进行“三同时”验收，具体实施计划为：

- (1)建设单位向当地环保主管部门申请试生产。
- (2)建设单位请环境监测部位对正常生产情况下各排污口排放的污染物浓度进行监测。
- (3)建设单位向当地环保主管部门申请“三同时”验收。

项目建成后，“三同时”验收一览表如下。

表 7-10 建设项目环保“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	效果	标准	完成时间
废水	综合废水	COD <sub>Cr</sub> BOD <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> -N SS LAS	依托成都蓝风（集团）股份有限公司洗涤剂分公司污水处理设施处理后排入青白江区污水处理厂进行处置	达标排放	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	与主体工程同步实施
废气	有机废气	VOCs	加强车间通风	达标排放	《四川省固定污染源大气挥发性	与主体工程同步实施

	喷码废气		加强车间通风	达标排放	《有机物排放标准》(DB51/2377-2017), 标准	与主体工程同步实施
噪声	生产区	噪声	选用低噪声设备、隔声、减振	厂界达标	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准	与主体工程同步实施
固废	生活垃圾		环卫部门清运	零排放	固体废物按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单和《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单执行	与主体工程同步实施
	废离子交换树脂		厂家回收			
	包装固废		废品回收			
	废油墨桶		废培养基经高温灭菌后和废油墨桶暂存于危废暂存间, 交由资质单位处理			
	废培养基					
地下水防治			对一层 AOS 储罐、备用储罐、事故应急池防治区域须采用环氧树脂膜+抗渗混凝土(厚度不宜小于100mm, 渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ ); 其它一般防治区域应采取防渗混凝土地坪(渗透系数不应大于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ); 在一层 AOS 储罐、备用储罐, 二层半混料锅、成品储罐, 三层备用原料倒入罐、非离子倒入罐、AES 倒入罐周围设置围堰; 在一层 AOS 储罐、备用储罐周围导流沟。	/	/	与主体工程同步实施
事故应急措施	必须制定突发环境事件应急预案			/		与主体工程同步实施

建设项目拟采取的防治措施预期治理效果

(表八)

类别	项目	污染物名称	治理措施	预期治理效果	
施 工 期	废水	施工人员生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	依托成都蓝风(集团)有限公司洗涤剂分公司污水处理站处理后排入青白江污水处理站处理	达标排放
	固废	施工人员生活垃圾	生活垃圾	垃圾桶收集, 由环卫部门统一处置	合理处理
	噪声	施工机械噪声	噪声	设立隔离围栏, 合理安排施工, 定期检修和维护机械设备, 选用低噪声设备等	达标排放
运 营 期	废水	综合废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、LAS、NH <sub>3</sub> -N	依托成都蓝风(集团)有限公司洗涤剂分公司污水处理站处理后排入青白江污水处理站处理	达标排放
	废气	有机废气	VOCs	车间通风	达标排放
		喷码废气		车间通风	达标排放
	噪声	设备运行	噪声	选用低噪声设备、隔声、减振	达标排放
	固废	生活垃圾		环卫部门清运	合理处置
		废离子交换树脂		厂家回收	合理处置
		包装固废		废品回收	合理处置
		废培养基		废培养基经高温灭菌后和废油墨桶暂存于危废暂存间, 交由资质单位处理	合理处置
		废油墨桶			合理处置

**生态保护措施及预期结果:**

本工程为新建项目, 但本项目厂房系租赁成都蓝风(集团)有限公司洗涤剂分公司自建厂房来进行 5000 吨/年液体洗涤剂分装线项目, 厂房已建成, 故项目施工期影响已随施工期的结束而结束了, 介绍从略。本项目外排的污染物经相应的有效措施处理后, 对附近的空气、水体和植被等的影响不大。因此, 本项目的实施不会对区域内的生态环境造成明显影响。

## 结论及建议

(表九)

### 一、结论

#### 1、项目产业政策符合性

根据国家发展和改革委员会《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”、及“淘汰类”之列，为允许类建设项目。

同时青白江区行政审批局已于2019年1月7日对本项目予以备案，备案号：川投资备【2019-510113-41-03-326335】FGQB-0006号。

因此，本项目的建设符合国家现行的产业政策。

#### 2、项目规划符合性

##### (1)与“蓉欧+”陆港产业园规划符合

“蓉欧+”陆港产业园包括“西部物流枢纽、青白江区工业集中区、王牌载货汽车园、现代粮食加工产业园、青白江—新都工业集中区连片发展区”五大园区。本项目位于青白江区工业集中区内。

“蓉欧+”陆港产业园已取得了成都市环境保护局关于《成都市环境保护局关于成都国际铁路港临产业发展规划（“蓉欧+”陆港产业园产业规划）环境影响报告书审查意见的函》（成环评函[2018]3号）。

入园区项目类型要求如下：

##### 鼓励类

①鼓励发展规划区主导产业，以重点发展现代物流业、临港工业、现代服务业三大主导产业，其中临港工业的重点发展方向为精密机械及智能制造装备、新材料、新型商用车、绿色建材及建筑工业化、新一代信息技术和加工贸易。

②鼓励发展与主导产业相关的上、下游产业、循环经济项目中与区域或各产业片区规划实施不冲突的企业。

##### 允许类

与周边城市发展相协调的，且与区域主业不相禁忌和不形成交叉影响的企业入驻。

##### 禁止及限制类(环境准入负面清单)

①禁止不符合国家环保法律法规、产业政策和准入条件的项目。

②禁止不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目。

③禁止不符合园区能源结构及大气、水、土壤等污染防治要求的项目。

④禁止大气污染和异味影响突出且难处理的项目。

⑤禁止制浆造纸、印染、皮革鞣制、印染、印制电路板、集成电路、液晶显示器等废水污染物排放量大的项目。

**本项目属于肥皂及合成洗涤剂制造（行业类别 C2681），主要进行洗涤剂生产，不属于上述禁止及限制类，符合“蓉欧+”陆港产业园规划要求。**

## **(2)项目用地规划符合性分析**

本项目建设地点为四川省成都市青白江区青江南路 688 号，租用成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司在成都市青白江区青江南路 688 号 14 栋厂房建设本项目。根据建设方提供的出租方土地使用证明、青白江区工业集中发展区用地布局规划图和成都市青白江区分区规划图可知，项目所在地为工业用地，符合青白江区城市总体规划要求。

且根据成都市青白江区工业管理委员会与成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司签订的《成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司液体洗涤剂项目招商协议书》可知成都市青白江区工业管理委员会同意成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司将成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司在成都市青白江区青江南路 688 号 14 栋厂房（以下简称工业区）内的厂房（办公室/配套）出租用于液体洗涤剂项目。

成都意中洗涤用品有限公司租用成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司在成都市青白江区青江南路 688 号 14 栋厂房建设一条 5000 吨/年液体洗涤剂分装线。满足《成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司液体洗涤剂项目招商协议书》中相关要求。

**因此，本项目用地符合当地规划**

## **3、项目选址的合理性**

本项目在成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司在成都市青白江区青江南路 688 号 14 栋厂房进行建设。项目北侧 6m 处为成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司，50m 处为成都攀成钢集团有限公司；东面 1m 处为金陵磺化；东南面 80m 处为成都宝洁有限公司；南面 145m 处为川化集团有限公司；西面 8m 处为成都宝洁有限公司。本项目外环境关系图见附图 3。

外环境相容性分析：由外环境分析可知，本项目周边均为工业企业，对外环境无特殊要求，外环境对本项目无重大制约因素，与本项目生产性质相容。因此本项目与外环境相容。

综上所述，项目所在地为“蓉欧+”陆港产业园范围内，周边交通便利，配套的供水、雨污管网等市政设施完善；同时，项目周围 1km 范围内无风景名胜、旅游景区、军事管理区、水厂以及水源保护区等，外环境无重大环境制约因素。在严格落实各项污染防治措施的前提下，项目在此选址建设是合理的。

综上分析，本项目选址合理。

#### 4、区域环境质量现状

##### (1) 地表水

项目区域地表水水环境质量良好，能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准限值要求。

##### (2) 环境空气

项目所在区域属于不达标区，根据检测，项目所在区域 TVOC 能够满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 标准。

##### (3) 声环境

项目所在区域声环境质量良好，场界昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

#### 5、项目环境影响评价结论

##### (1) 施工期环境影响评价结论

###### ①大气环境影响评价结论

项目施工期无废气产生，因此对周边大气环境无影响产生。

###### ②水环境影响评价结论

施工期废水仅为设备安装人员生活废水，依托成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司污水处理设施处理达标后，排入青白江区污水处理厂处理达标后排入长流河。对周围地表水环境影响甚微。

###### ③噪声影响评价结论

施工期设备安装人员安装及搬运设备将产生一定噪声，要求文明施工，搬运时严禁抛掷，设备安装均安排在白天作业，严禁夜晚作业。施工期噪声对周围声环境影响很小。

###### ④固体废弃物影响评价结论

施工期固废仅为设备安装人员生活垃圾，该部分垃圾依托厂区内现有大型垃圾收集桶进行暂存，而后由园区环卫部门统一清运处置。对周围环境影响很小。

## **(2) 营运期环境影响评价结论**

### **①地表水环境影响评价结论**

营运期产生的综合废水依托成都蓝风(集团)股份有限公司洗涤剂分公司污水处理站,经处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表2中三级标准后排入青白江区污水处理厂,最终排入长流河。因此,本项目废水能够得到合理处置,对水环境造成的影响较小。

### **②大气环境影响评价结论**

喷码废气:本项目产生的喷码废气少,通过加强通风等措施,可以做到达标排放。

有机废气:本项目废气为混合、搅拌过程中产生的少量有机废气,通过加强车间通风等措施可以做到达标排放。

本项目营运期对大气环境影响较小。

### **③声环境影响评价结论**

本项目营运期的噪声主要为设备噪声,通过采用低噪声设备、采取隔声减振措施、加强管理等措施后,不会对项目周边声环境造成明显影响,不会改变项目周边声环境质量级别,能够做到噪声不扰民。

### **④固废环境影响评价结论**

本项目生活垃圾统一经收集后由环卫部门清运处理、废离子交换树脂由厂家回收、废包装材料外售至废品回收站,废培养基经高温灭菌后和废油墨桶一起交由资质单位处理。固废处置措施合理可行,去向明确,有效避免对环境的二次污染影响。因此,项目运营期固废均得到合理处理,对周围环境卫生不会产生明显影响。

### **⑤地下水环境影响**

本项目不向地下水环境排放废水,在实际分区防渗防护措施后,不会对地下水环境造成影响。

## **6、环境风险分析**

项目无重大危险源存在,环境风险较小。在采取环评中提出的安全和预防措施,可以有效地控制及缓解环境风险,本项目风险水平可接受。

## **7、总量控制**

本项目无有组织废气排放,项目的水污染总量控制指标纳入成都蓝风(集团)有限公司洗涤剂分公司总量控制指标内,不再为本项目单独下达总量控制指标。本环评仅给出计



算数据。

表 7-1 项目污染物总量控制指标一览表

项目	污染物指标	排放量 (t/a)	
废水	排入青白江区污水处理厂	COD <sub>Cr</sub>	0.125
		NH <sub>3</sub> -N	0.011
	排入长流河	COD <sub>Cr</sub>	0.084
		NH <sub>3</sub> -N	0.008

## 8、项目可行性结论

本建设项目符合国家现行产业政策，选址符合园区规划准入要求，用地符合区域用地规划要求。建设单位只要严格落实环境影响评价报告表和工程设计中提出的各项环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保所产生的污染物达标排放的前提下，从环境角度而言，本项目建设是可行的。

## 二、要求及建议

1.加强车间内工人劳动防护措施。加强环保设施的日常维护检修，保障环保设施的处理效率。成立环境管理机构，制定相应的环境管理制度并付诸实施。

2.业主应加强对固体废物进行分类存放、统一管理，防止乱堆乱放，防止敞开式堆放，以免引起二次污染，尽量做到减量化、资源化、无害化。

3.加强事故预防措施，制定厂内应急计划，定期进行安全环保宣传教育。加强厂内环境管理，对员工进行产前培训，加强安全环保的生产意识，规范操作流程。

## 注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图

附图 2-1~附图 2-5 项目总平面布置及分区防渗图

附图 3 外环境关系图

附图 4 本项目在成都蓝风（集团）有限公司洗涤剂分公司中位置图

附图 5 监测布点图

附图 6 成都市青白江区分区规划图

附图 7 本项目在青白江区工业集中发展区位置

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。