

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称： 《发动机尾气处理液》
建设单位（盖章）： 四川可兰素环保科技有限公司
编 制 日 期： 二〇二一年四月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	28
四、主要环境影响和保护措施.....	37
五、环境保护措施监督检查清单.....	61
六、结论.....	66
附表.....	67
附图：	
附图一 项目地理位置图	
附图二 遂宁市城市总体规划（2013-2030）与本项目位置关系图	
附图三 蓬溪县水系图	
附图四 规划功能分区及引用监测布点与项目位置关系图	
附图五 本项目与遂宁市生态保护红线位置关系图	
附图六 本项目与遂宁市水环境管控分区位置关系图	
附图七 本项目与遂宁市大气环境管控分区位置关系图	
附图八 本项目与遂宁市土壤环境管控分区位置关系图	
附图九 本项目与遂宁市能源资源分区位置关系图	
附图十 本项目与遂宁市水资源利用上线控制分区位置关系图	
附图十一 本项目与遂宁市土地资源利用管控分区位置关系图	
附图十二 本项目与遂宁市环境管理单元及分类管理要求位置关系图	
附图十三 本项目平面布置及防渗分区图	
附图十四 本项目外环境关系示意图	
附图十五 尿素及防冻液生产车间平面布置图	
附图十六 包装瓶生产车间平面布置图	
附图十七 现场照片	

附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 备案文件

附件 3 营业执照

附件 4 入园证明

附件 5 四川省生态环境厅关于《蓬溪县金桥工业港规划修编（暨四川蓬溪经济开发区（金桥片区）规划）环境影响报告书》的审查意见

附件 6 四川省金双成实业有限责任公司关于“四川可兰素环保科技有限公司发动机尾气处理液项目”的情况说明

附件 7 蓬溪县水务局关于四川蓬溪经济开发区金桥片区规划范围内饮用水源情况的函

附件 8 引用监测报告

附件 9 引用纯水制备浓水监测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	发动机尾气处理液		
项目代码	川投资备【2101-510921-04-01-510008】FGQB-0011 号		
建设单位联系人	靖辉明	联系方式	17612578550
建设地点	四川省遂宁市金桥经济开发区		
地理坐标	105 度 41 分 11.615 秒，30 度 27 分 42.389 秒		
国民经济 行业类别	2669 其他专用化学产品制造	建设项目 行业类别	36 专用化学品制造
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目 申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	蓬溪县行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	川投资备【2101-510921-04-01-510008】FGQB-0011 号
总投资（万元）	18177.90	环保投资（万元）	140
环保投资占比（%）	0.77	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海） 面积（m ² ）	80000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《遂宁市城市总体规划（2013-2030）》； 审查机关：四川省人民政府； 审查文件及文号：《四川省人民政府关于遂宁市城市总体规划的批复》（川府函【2014】123号）。		

规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《蓬溪县金桥工业港规划修编（暨四川蓬溪经济开发区（金桥片区）规划）环境影响报告书》； 审查机关：四川省生态环境厅 审查文件及文号：《关于蓬溪县金桥工业港规划修编（暨四川蓬溪经济开发区（金桥片区）规划）环境影响报告书的审查意见》（川环建函【2019】91号）（附件5）。									
规划及规划环境影响评价符合性分析	一、与《遂宁市城市总体规划（2013-2030）》符合性分析 根据《遂宁市城市总体规划（2013~2030）》，遂宁市城市总体规划按照“主导产业突出，特色产业鲜明”的要求，确定沿成遂、遂渝、遂南通道及沿江平坝地带作为产业主要承载地，在其沿线设置产业园，支撑“一核、两带、三片”的城市空间结构，同时对各产业园区重点发展进行了明确，并对其未来发展进行了引导。规划产业重点主要确定为电子信息、精细化工、新型材料、机械制造、绿色食品、商贸物流、休闲旅游为重点产业。 本项目位于遂宁市金桥区经济开发区，属于精细化工类，符合遂宁市城市总体规划（规划批复详见附件7）。 二、与《蓬溪县金桥工业港规划修编（暨四川蓬溪经济开发区（金桥片区）规划）环境影响报告书》及审查意见符合性分析 本项目位于蓬溪县蓬溪经济开发区金桥片区，蓬溪县蓬溪经济开发区金桥片区规划面积为17.97km²，规划时间为2019~2033年，规划范围为：东临高坪镇南溪村，南临涪江，西至涪江河堤沿岸，北至金桥乡金黄村。 表1-1 与规划环评及审查意见符合性分析 <table> <tr> <th>项目</th><th>规划/规划环评要求</th><th>本项目情况及符合性</th></tr> <tr> <td>功能布局</td><td>总体结构为“三期四片多分区”的结构模式。三期是指金桥工业港的开发时序分为三期开发；四区是指在金桥工业港内部形成的1个居住片区和3个工业片区。</td><td rowspan="2">本项目为发动机汽车尾气处理液生产项目，位于规划区发展区，本项目产生污染物采取有效措施</td></tr> <tr> <td>四区产业布局</td><td>规划区起步区（西南区域）临近城镇及涪江，应严控项目引入，确保不发生噪声及恶臭扰民。 规划区发展区（东南区域）临近涪江，应引入机电制</td></tr> </table>		项目	规划/规划环评要求	本项目情况及符合性	功能布局	总体结构为“三期四片多分区”的结构模式。三期是指金桥工业港的开发时序分为三期开发；四区是指在金桥工业港内部形成的1个居住片区和3个工业片区。	本项目为发动机汽车尾气处理液生产项目，位于规划区发展区，本项目产生污染物采取有效措施	四区产业布局	规划区起步区（西南区域）临近城镇及涪江，应严控项目引入，确保不发生噪声及恶臭扰民。 规划区发展区（东南区域）临近涪江，应引入机电制
项目	规划/规划环评要求	本项目情况及符合性								
功能布局	总体结构为“三期四片多分区”的结构模式。三期是指金桥工业港的开发时序分为三期开发；四区是指在金桥工业港内部形成的1个居住片区和3个工业片区。	本项目为发动机汽车尾气处理液生产项目，位于规划区发展区，本项目产生污染物采取有效措施								
四区产业布局	规划区起步区（西南区域）临近城镇及涪江，应严控项目引入，确保不发生噪声及恶臭扰民。 规划区发展区（东南区域）临近涪江，应引入机电制									

		造和食品饮料等轻污染、低环境风险的企业。 规划区创新区（西北区域）临近城镇，已形成一定食品制造、精细化工基础，应引入生产服务型企业，建设产品研发、创新孵化基地，现有企业应控制发展，确保不扰民。 规划区定制区（东北区域）远离人口聚居区及涪江，为主要工业发展用地，可引入符合区域发展要求的各类企业。	后对环境影响较小，属于环境风险潜势为 I，为低环境风险企业。本项目属于专用化学品制造，根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》，本项目属于允许建设项目。本项目符合园区主导产业和功能分区的项目。本项目不属于法律法规、政策及规划的项目；不属于国家产业政策和行业准入条件的项目。不属于园区准入负面清单，为允许发展的项目。
	主导产业	以精细化工、机械制造、生物工程主导产业，其中： 精细化工：重点发展日用化妆、洗涤用品、涂料、油脂化工等。 机械制造：重点发展机电及装备制造业、专用整车及配件、工程机械、农用机械、矿山机械、装备制造及其配套为主的机械加工制造产业集群。 生物工程：重点发展生物肥料、生物饲料、积极培育生物能源、生物制造、生物医药，努力发展生物环保与生物农业。	
	环境准入条件	鼓励发展项目： （一）符合园区主导产业和功能分区的项目。 （二）主导产业或重要项目的上下游企业，或有利于区域实现循环经济和可持续发展的企业，若与规划区或片区主业发展不形成交叉影响，鼓励其发展。	
		生态环境准入负面清单： （一）禁止引入不符合法律法规、政策及规划的项目。 （二）禁止引入不符合国家产业政策和行业准入条件的项目。 （三）禁止引入《环境保护综合名录（2017年版）》确定的“高污染、高环境风险”产品项目。 （四）禁止引入按照《建设项目环境风险评价技术导则》确定为环境风险潜势IV级及以上的项目。	
		允许发展的项目： 与规划区主导产业不相冲突，与规划区产业布局规划不相禁忌，在能耗、物耗、水耗等方面达到国内先进水平，清洁生产标准达到或优于国家先进水平的项目。需要说明的是：规划提出的规划区发展的主导产业，引导规划区向可持续的方向良性发展的原则，有利于形成产业的集聚效应，有利于污染物排放的控制，有利于环保设施的正常运行，有利于环境管理。但对于不属于区域主导产业的拟入驻企业，若与规划行业有	

	互补作用，或属于规划区重要项目的下游企业，或属于高品质、高附加值、低污染的企业，或有利于规划区实现循环经济理念和可持续发展，这一类企业若在具体项目环评中经分析与周边规划用地性质不相冲突，不会影响规划区规划的实施，建议对该类企业从规划角度不作更多的限制。	
	本项目为发动机尾气处理液生产项目，不在环境准入负面清单中，符合园区产业定位，符合园区行业类要求。 三、外环境相容性分析 （一）外环境关系 本项目位于四川省遂宁市金桥经济开发区，项目边界周边500m情况如下： 项目周边500m均位于四川蓬溪经济开发区（金桥片区）规划区内，无环境敏感目标，西南侧紧邻混凝土搅拌站，北侧距离遂广高速约100m，东南侧距离吉福村约400m。 （二）外环境相容性分析 根据工程分析章节，本项目各项目污染物能达标排放，不会对周边企业正常运行产生影响，对区域环境质量影响较小，且项目评价范围内不涉及风景名胜区、自然保护区、饮用水源保护区等敏感区域，周围环境质量良好，无重大环境污染企业，无明显环境制约因素。 综上所述，本项目与外环境相容。	
其他符合性分析	一、产业政策符合性分析 本项目发动机尾气处理液生产项目，国民经济行业类别属于C2669其他专用化学产品制造，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”之列，属于允许建设项目。 蓬溪县行政审批局于2021年1月19日对本项目进行了备案（川投资备【2101-510921-04-01-510008】FGQB-0011号，详见附件2）。 因此，本项目建设符合国家及地方现行产业政策。 二、与《长江经济带战略环境评价遂宁市“三线一单”文本（阶段成果）》	

符合性分析			
(一) 生态保护红线要求			
根据《四川省人民政府关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发〔2018〕24号）中附件四川省生态保护红线分布图以及遂宁市生态保护红线图，本项目位于四川省遂宁市金桥区经济开发区，不在生态红线内（详见附图）。			
(二) 环境分区管控要求			
1、水环境分区管控要求			
本项目与遂宁市“三线一单”（阶段成果）水环境分区管控要求符合性分析如下。			
表 1-2 本项目与遂宁市水环境分区管控要求的符合性			
		管控要求	符合性分析
		严格落实排污许可制度，持证排污，达标排放；强化工业企业储存危险化学品监管，完善储存防护设施；加快布局分散的企业向园区集中；推进工业园区“零直排区”建设，加强企业废水预处理和排水管理，严格执行污水处理厂接管标准	本项目位于四川省遂宁市金桥区经济开发区，废水经厂区污水处理站处理后达标排入园区污水处理厂，经污水处理厂处理后排放，严格执行污水处理厂接管标准，达标排放
2、大气环境分区管控要求			
本项目与遂宁市“三线一单”（阶段成果）大气环境分区管控要求符合性分析如下。			
表 1-3 本项目与遂宁市大气环境分区管控要求的符合性			
管控分区		管控要求	符合性分析
大气环境重点管控区		强化重点行业提标治理。加强工业企业无组织排放管理。开展建材、化工等行业和锅炉无组织排放排查，推进重点行业污染治理升级改造。强化工业企业无组织排放管控，推动实施水泥行业超低排放改造。开展砖瓦行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施有效治理。	本项目废气均采用有组织排放；全厂废气均满足达标排放要求；在国内同行业中，项目清洁生产水平处于先进的行列。综上，满足大
	大气环境高排放重点管控区	大力推进企业清洁生产，推动各类园区循环改造、规范发展和提质增效。对经济开发区、工业园区等进行集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚	

		区污染；完善工业园区集中供热设施，积极推广集中供热。有条件的经济开发区、工业园区要建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。	气环境高排放重点管控区管控要求						
3、土壤环境管控要求 本项目与遂宁市“三线一单”（阶段成果）土壤环境分区管控要求符合性分析如下。 表 1-4 本项目与遂宁市土壤环境分区管控要求的符合性 <table><tr><th>管控分区</th><th>管控要求</th><th>符合性分析</th></tr><tr><td>土壤环境一般管控区</td><td>结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局产业；落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》等相关要求，加强林地、园地和未利用地的土壤环境管理。</td><td>本项目位于四川省遂宁市金桥区经济开发区，符合园区产业发展规划要求；本项目用地类型为二类工业用地，不涉及林地、园地和未利用土地，符合土壤环境一般管控要求。</td></tr></table> 4、环境质量底线 根据当地生态环境局公布的环境质量公报及引用监测结果表明，项目区环境质量较好，同时根据《遂宁市空气质量达标规划》，区域属于达标区，环境空气质量将得到逐步改善，不存在环境质量恶化的情况。 （三）资源利用分区管控要求 1、能源资源上线及管控要求 本项目与遂宁市“三线一单”（阶段成果）能源资源分区管控要求符合性分析如下。 所在区域属于高污染燃料禁燃区。本项目使用天然气和电能为燃料，未使用高污染燃料，满足高污染燃料禁燃区管控要求。 2、水资源利用上线及分区管控 本项目与遂宁市“三线一单”（阶段成果）水资源利用上线及分区管控要求符合性分析如下。 根据附图可知，项目位于水资源一般管控区。本项目用水均来园区管网供水，不取地表水，未影响下游河道的水量河水质，对取水河段水文情势、生态系统状况无影响，不会对当地水资源利用上线造成较大影响，因				管控分区	管控要求	符合性分析	土壤环境一般管控区	结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局产业；落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》等相关要求，加强林地、园地和未利用地的土壤环境管理。	本项目位于四川省遂宁市金桥区经济开发区，符合园区产业发展规划要求；本项目用地类型为二类工业用地，不涉及林地、园地和未利用土地，符合土壤环境一般管控要求。
管控分区	管控要求	符合性分析							
土壤环境一般管控区	结合区域功能定位和土壤污染防治需要，科学布局产业；落实《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划四川省工作方案》等相关要求，加强林地、园地和未利用地的土壤环境管理。	本项目位于四川省遂宁市金桥区经济开发区，符合园区产业发展规划要求；本项目用地类型为二类工业用地，不涉及林地、园地和未利用土地，符合土壤环境一般管控要求。							

此，项目建设满足水资源利用上线管理要求。

3、土地资源利用管控分区

本项目与遂宁市“三线一单”（阶段成果）土地资源利用管控分区管控要求符合性分析如下。

项目区不属于土地资源重点管控区。

（四）环境管控单元及分类管控要求

本项目与遂宁市“三线一单”（阶段成果）环境管理单元及分类管控要求符合性分析如下。

项目区属于工业重点监控单元。

（五）环境准入负面清单

本项目与环境准入负面清单相关文件相符性分析内容见下表。

表 1-5 环境准入负面清单分析对照表

序号	文件	相符性分析
1	《市场准入负面清单草案（试点版）》	不属于禁止准入和限制准入类项目
2	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类、限制类和淘汰类，即允许类
3	《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》	不属于限制和禁止用地
4	遂宁市安居区工业集中发展区（含经开区）规划环境负面清单	不属于环境负面清单中行业（详见表 1-1 项目与遂宁市安居区工业集中发展区（含经开区）规划要求的相关符合性）

综上，本项目不涉及生态保护红线和一般生态空间，环境分区管控中涉及水环境工业污染重点管控区、大气环境高排放重点管控区、建设用地污染风险重点管控区；资源利用分区管控涉及高污染燃料禁燃区、水资源一般管控区、土地资源重点管控区、工业重点监控单元等。综上所述，项目建设满足“三线一单”要求。

三、与《四川省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发

【2020】9号）相符性分析

根据项目所在位置判断，项目位于《四川省人民政府关于落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线制定生态环境准入清单实施生态环境分区管控的通知》（川府发【2020】9号）划定的“成都平原经济区”，具体环境管控要求如下：

表 1-6 本项目与该文件要求对照表

区域	环境管控要求	相符性分析
成都平原经济区	1、针对突出生态环境问题，大力优化调整产业结构，实施最严格的环境准入要求。 2、加快地区生产总值（GDP）贡献小、污染排放强度大的产业（如建材、家具等产业）替代升级，结构优化。 3、对重点发展的电子信息、装备制造、先进材料、食品饮料、生物医药等产业提出最严格的环境准入要求。 4、岷江、沱江流域执行《四川省岷江、沱江流域水污染物排放标准》。 5、优化涉危险废物涉危险化学品产业布局，严控环境风险，保障人居安全。	本项目的建设满足区域环境准入负面清单要求；工程对遂宁市蓬溪县GDP贡献较大；项目区最近地表水为涪江，不属于岷江、沱江流域；项目位于遂宁市金桥区经济开发区，符合园区主导产业和产业布局要求，环境风险可控。

由上表可知，项目建设符合“成都平原经济区”总体生态环境管控要求。

四、与大气污染防治等相关规划符合性分析

本项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气【2017】121号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气【2019】53号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析。

表 1-8 项目与大气污染防治等相关规划的符合性

大气污染方案（规划）	方案（规划）要求	本项目情况	符合性
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气【2017】121号）	新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园...新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安	本项目采用低 VOCs 原辅材料，产生 VOCs 经处理达标后经 15m 高空排放。	符合

		装高效治理设施。		
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气【2019】53号)	提高废气收集率。	项目 PE 熔融挤出、吹制成型工序均在 PE 吹塑机组内完成，机组顶部设集气罩，四周设塑料软帘，“集气罩+软帘”收集效率 80%。项目 PET 管坯的电加热、拉伸、吹制成型工序均在 PET 吹瓶机内完成，PET 吹瓶机顶部设集气罩，四周设塑料软帘，“集气罩+软帘”收集效率 90%。	符合
		企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数。	建设单位配备了专业环保人员，负责厂内生产工序中污染物排放与治理工作，特别是对于 VOCs 排放将按照国家和遂宁市相关要求进行专业化管理。	符合
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	含 VOCs 产品的使用过程中，VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统，严格控制 VOCs 的无组织排放；VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用生产。企业应考虑生产工艺，操作方式、废气性质、处理	本项目吹塑机、吹瓶机无法密闭，上方安装“集气罩+软帘”，充分收集有机废气，收集后的废气经密闭管道输送至废气处理设施活性炭吸附处理后达标排放。因此，项目建设满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，项目建设可行。	符合

		方法等因素对 VOCs 废气进行分类收集；测量控制风速，测量点距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不应低于 0.3m/s；废气收集系统的输送管道应密闭。		
五、与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析 2020年12月26日，十三届全国人大常委会第二十四次会议表决通过《中华人民共和国长江保护法》（以下简称《长江保护法》），自2021年3月1日施行，从根本上夯实了长江大保护的制度保障。其中： 第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，指定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。 禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。 禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。 本项目为发动机尾气处理液，属于专用化学品制造类别，位于四川省遂宁市金桥区经济开发区标准厂房内，项目厂界距离长江干支流岸线大于1km。因此，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》的相关要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容

一、建设项目概况

(一) 项目名称、地点、建设性质

项目名称：发动机尾气处理液；

建设单位：四川可兰素环保科技有限公司；

项目性质：新建；

建设地点：蓬溪县蓬溪经济开发区金桥片区（经度 105.670723964，纬度 30.461753224）；

建设规模：投资 18177.9 万元建设 20 万吨发动机尾气处理液及其配套包装材料，产品名称为车用尿素，用于柴油发动机尾气净化处理，达到国六排放标准；建设 2 万吨防冻冷却液。

项目投资：18177.9 万元，企业自筹；

建设工期：建设工期为 6 个月，项目拟在 2021 年 12 月投产；

劳动定员及工作制度：劳动定员为 80 人；年工作日为 300d，三班制。

本项目工程主要包括主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程及环保工程等，具体工程内容详见下表。

表 2-1 项目主要组成表

项目组成		工程内容及规模	主要环境问题	
			施工期	运营期
主体工程	7#厂房生产车间	1F，建筑面积 12376m ² ，建设一条车用尿素生产线，一条防冻液生产线	扬尘、汽车尾气、施工人员生活污水、设备噪声、生活垃圾、装修垃圾	粉尘、有机废气、生产废水、生活污水、生活垃圾、固体废物等
	5#厂房生产车间	1F，建筑面积 7386.91m ² ，建设一条包装瓶生产线		
辅助工程	门卫	16#门卫室 1F，建筑面积 60m ² ；17#门卫室 1F，建筑面积 42m ² ；12#门卫室 1F，建筑面积 42.64m ²		
	1#办公室	4F，建筑面积 5842.01m ²		
	2#宿舍、食堂	4F，建筑面积 5842.01m ²		
	空压机房	1F，建筑面积 633.68m ² ，位于 9#厂房内		
	机修车间	1F，建筑面积 430.76m ² ，位于 9#厂房内		
	消防控制室、弱电机房	1F，建筑面积 114.46m ²		/

	储运工程	6#原材料及成品库	1F, 建筑面积 13330.2m ² , 高 12m		环境风险
	公用工程	给水	园区集中供水	/	/
		排水	采用雨污分流制, 废水经预处理池处理后进入园区污水处理厂处理	/	/
		供电	园区供电, 并设置一台柴油发电机作为备用电源, 以确保停电及紧急情况下对主要设备供电	/	/
	环保工程	废气	氨气: 经氨吸收塔吸收后通过 P1 排气筒排放; 有机废气: 经一级活性炭装置处理后通过 P2 排气筒排放; 粉尘: 经破碎机自带布袋除尘器处理后无组织排放; 食堂油烟: 经高效油烟净化器处理后屋顶排放; 锅炉废气: 经自带低氮燃烧装置处理后通过 P3 排气筒排放。	/	有机废气、氨气、粉尘、食堂油烟、锅炉废气
		废水	纯水制备浓水: 作为清净下水, 同雨水外排; 循环冷却水: 定期补充, 循环使用, 不外排; 生活污水: 经隔油池处理后与其他废水进入化粪池 (720m ³) 处理, 进入金桥新区污水处理厂, 处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准后排入涪江。	/	纯水制备浓水、循环冷却水、生活污水
			设置一座雨水池 540m ² 、15#事故水池 541.8m ² , 位于负一层	/	/
		噪声	基础减震、厂房隔声、距离衰减	/	噪声
		固废	储存固体废物、危险废物, 建筑面积 576m ²	/	固体废物
		环境风险	按照消防相关要求建设室外消防栓, 项目车间内设置干粉灭火器; 易燃物堆放处设置明显的防火、防爆标志等; 设置一座消防水池 627.08m ²	/	环境风险
	(二) 产品方案				
	项目建成后, 达产年形成年产车用尿素溶液 20 万吨, 防冻液 2 万吨/年,				

包装听/桶 3000 万只。

表 2-2 项目产品方案

序号	产品方案	年产量
1	车用尿素溶液	20 万 t
2	防冻液	2 万 t
3	包装听/桶	3000 万只

(三) 主要原辅材料

表 2-3 项目原辅材料一览表 单位: t/a

序号	原辅材料名称	状态	储存形式	年用量	最大储存量	储存位置
1	纯水(自制)	液态	/	300000	400	原辅材料库
2	尿素颗粒	固态	袋装	64001.43	280	
3	PET 瓶胚	固态	袋装	200	100	
4	PE 粒子	固态	袋装	5000	200	
5	乙二醇型防冻液	液态	桶装	10000.05	240	
6	水	液态	/	30 万 m ³	/	/
7	电	/	/	1787 万 kw·h	/	/
8	天然气	气态	/	40 万 m ³	/	/
9	润滑油	液态	/	0.05	/	外委更换, 不在厂区内储存

1、原辅材料理化性质

尿素: 分子式: $\text{CN}_2\text{H}_4\text{O}$; 性状: 纯品为无色或白色的针状或棒状结晶体; 气味: 无臭; 密度: 1.335g/cm^3 , 熔点: 132.7°C ; 溶解度: 易溶于水; 尿素在酸、碱、酶作用下(酸、碱需加热)能水解生成氨和二氧化碳。

纯水: 无色液体; 沸点 100°C ; 密度: 1.0g/cm^3 (4°C)。

高密度聚乙烯 (polyethylene, PE): 是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂。工业上也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯白色颗粒, 相对密度: 0.94 (水=1), 爆炸下限: 10%; 无臭、无味、无毒, 手感似蜡, 具有优良的耐低温性能, 化学稳定性好, 能耐大多数酸碱的侵蚀。熔点 140°C , 分解温度 300°C 。

PET: 中文名称为聚对苯二甲酸乙二醇酯, 俗称涤纶树脂, 它是对苯二甲酸与乙二醇的缩聚物, 与 PBT (聚对苯二甲酸丁二醇酯) 一起统称为热塑性聚酯, 或饱和聚酯。PET 是一种乳白色或浅黄色高度结晶性的聚合物, 表面平滑、光泽。

耐蠕变、抗疲劳性、耐摩擦性好，磨耗小而硬度高，具有热塑性塑料中最大的韧性；电绝缘性能好，受温度影响小，但耐电量性较差。无毒、耐气候性。熔点 260℃，分解温度 300℃，不易燃烧，温度达到 70℃时易变形。

乙二醇：乙二醇（ethylene glycol）又名“甘醇”、“1, 2-亚乙基二醇”，简称 EG。化学式为 $(CH_2OH)_2$ ，是最简单的二元醇。乙二醇是无色无臭、有甜味液体，对动物有毒性，人类致死剂量约为 1.6 g/kg。乙二醇能与水、丙酮互溶，但在醚类中溶解度较小。

润滑油：滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦、保护机械及加工件的液体或半固体润滑剂，一般由基础油和添加剂两部分组成。润滑油是一种技术密集型产品，是复杂的碳氢化合物的混合物，主要起润滑、冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

2、物料平衡

（1）车用尿素生产物料平衡

表 2-4 车用尿素生产物料平衡表

序号	入方		出方	
	来源	数量(t/a)	出方	数量(t/a)
1	尿素	64001.43	车用尿素溶液	200000
2	超纯水	136000	滤渣	0.15
3			氨气	1.28
4	合计	200001.43	合计	200001.43

（2）防冻液生产物料平衡

表 2-5 防冻液生产物料平衡表

序号	入方		出方	
	来源	数量(t/a)	出方	数量(t/a)
1	防冻液	10000.05	防冻液	20000
2	超纯水	10000	滤渣	0.05
3	合计	20000.05	合计	20000.05

（3）包装瓶生产物料平衡

表 2-6 包装瓶生产物料平衡表

序号	入方		出方	
	来源	数量(t/a)	出方	数量(t/a)
1	PE	5000	包装瓶	5163.18

2	PET	200	粉尘	30
3			有机废气	1.82
4			废毛边及不合格产品	5
5	合计	5200	合计	5200

(四) 主要生产设备

项目主要生产设备如下。

表 2-7 项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号、规格	数量	备注
1	纯水罐	50m ³ , 平底	8 套	车用 尿素 溶液 &防 冻液 车间
2	溶解罐	50m ³ , 平底	6 只	
3	中间罐	50m ³ , 平底	6 只	
4	成品罐	40m ³ , 30m ³ 平底	10 只	
5	回收罐	50m ³ , 平底	3 只	
6	防冻液原料罐	40m ³ , 平底	6 只	
7	防冻液调和罐	30m ³ , 20m ³ 平底	2 只	
8	脉冲系统、防冻液脉冲系统	自动控制	10 套	
9	提篮过滤器	1、304 不锈钢材质, 滤网 2mm 的不锈钢材质, 过滤溶解罐粗杂质 2、进出口 DN150	2 套	
10	过滤器	袋式、芯式、大通量折叠芯式、	27 台	
11	投料装置	1.5 吨起吊重量	1 套	
12	旋转灌装机	/	2 套	
13	一吨箱灌装机	220 伏, 1kw; 仪表气 0.6MPa	3 台	
14	直线式小包装灌装线	上称重式, 10 头灌装线	3 套	
15	液袋槽车灌装线	380 伏, 三相五线, 10kw; 仪表气 0.6MPa	2 条	
16	搅拌器	0-200 转可调速桨叶式搅拌	1 套	吹塑 车间
17	吹塑机	雅琪	4 台	
18	吹塑机	普通设备	3 台	
19	PET 吹塑机	雅琪 LIN90 三层	2 台	
20	配套拌料机/粉碎机	雅琪	4 台	
21	配套冷水机	雅琪	5 台	
22	集中供料	恒成荣	3 台	
23	粉碎机	PS30	2 台	
24	拌料机	BL11	2 台	
25	吹塑模具	10L 三号桶和无标桶	2 套	

26	机器人 GP180, SERVO GUN TYPE	承载力 180KG, 臂展 2702mm, 垂直 六关节, 手腕关节防护等级 IP67	2 套	实验室
27	CC-LINK	CC-LINK (日本三菱)	2 套	
28	罐体输送系统	/	2 套	
29	滚筒输送系统+栈板供 料机	/	2 台	
30	贴标设备	/	2 台	
31	加压覆膜机	/	2 台	
32	冷水机	舜天 STSW-37.5BP	2 台	
33	冷却水循环系统	长征	1 套	
34	吹瓶机	BX-10L (1 主机+1 自动上胚机)	2 台	
35	高压空压机	3Mpa/6m ³	6 台	
36	高压储气罐	1.0m ³ /min 30kg	1 个	
37	低压空压机	1Mpa/10m ³	3 台	
38	低压储气罐	1.0m ³ /min 10kg	1 个	
39	高压冷干机	5.0m ³ /min 30kg 带 2 过滤器	1 台	
40	低压冷干机	3.0m ³ /min 13kg	1 台	
41	冷水机	8HP (文惠)	1 台	
42	循环水机	/	1 台	
43	ICP-OES	/	1 台	
44	数显超声清洗机	/	1 台	
45	纸箱抗压仪	/	1 台	
46	边压仪	/	1 台	
47	红外光谱仪	/	1 台	
48	分光光度计	/	2	
49	恒温水浴锅	/	1	
50	马弗炉	/	1	
51	加热套	/	2	
52	恒温烘箱	/	2	
53	真空过滤装置	/	1	
54	无油空气压缩机	/	1	
55	仓库叉车	合力	10	
56	空压机	/	1	
57	吨桶计量秤 (地磅)	2 吨 (秤台面积 1.2 米*1.2 米)	1 台	
58	柴油发电机组	/	1	
59	超滤系统	单套满足不低于 70m ³ /h 的生产流量	2 套	
60	纯水机	1、电阻率≥15MΩ 2、70 吨/小时纯水产量	1 套	

		3、按工艺流程图补充各个出口条件		
(五) 平面布置合理性分析 1、总平面布置原则 (1) 符合国家现行的有关法令法规的要求； (2) 满足工厂防火、防爆及卫生防护的要求； (3) 按功能分区，合理确定通道宽度，节约用地； (4) 装置的布置满足工艺生产流程的要求，相关装置邻近布置，使工艺管线走向顺畅，线路短捷； (5) 有较重污染源的装置应考虑尽量减轻对办公区的影响，充分考虑环保的要求； (6) 近期建设用地与远期发展用地统筹考虑。 2、总平面布置合理性分析 本项目厂区为不规则形状，厂区大门位于北侧和南侧，紧邻道路，交通便利；共布置三条生产线，分别生产车用尿素、防冻液及包装瓶。原料库及成品库位于项目东侧，紧邻北侧大门，方便原材料及成品的运输，生产车间紧邻原料、成品库，尽量减少物料的二次搬运，能够做到工艺顺畅，节约成本和时间，车间布局紧凑；办公生活区位于厂区南侧，与生产区隔配电室，实现了动静分离，布局较合理。 综上，本项目总图布置时充分考虑了地形条件和周边环境状况，结合交通运输、地形地貌等方面的因素，力求布置紧凑，整体协调，布局美观，从环保角度分析，平面布置合理可行。 (六)、公用工程及辅助工程 1、供电 项目用电拟由国网四川省电力公司蓬溪县供电分公司供应。设备用电主要采用 380 伏三相交流电源。 根据企业周围现有电力供应情况和厂区布局，项目用电经厂区变电所配电后输送到各车间，车间内设有动力配电柜，由厂区动力用房到车间配电柜后，以电缆或穿管线引支线到各机器设备。				

用电负荷：本项目用电设备均为二级、三级负荷。

2、供气

本项目所需天然气由遂宁广泰燃气有限公司供给。

3、给水

本项目新鲜水水源引自园区给水管网，主要用水包括生产用水及职工生活用水。本项目生产用水为纯水制备用水、循环冷却水及氨吸收塔用水。

制备纯水用水：本项目生产用纯水采用纯水制备机制，制备纯水量 $497\text{m}^3/\text{d}$ ($146000\text{m}^3/\text{a}$)，项目制备纯水过程中会产生 30%-35%的浓水，纯水年用量约 $208573.54\text{m}^3/\text{a}$ 。

循环冷却水：本项目采用水冷的方式对吹塑机等进行冷却，冷却水循环使用，定期补充。PE 包装生产线设置 2 套循环冷却水系统，PET 包装生产线设置 1 套循环冷却水系统，冷却水由冷水机提供，总循环水量为 $45\text{m}^3/\text{h}$ ， $1080\text{m}^3/\text{d}$ ($324000\text{m}^3/\text{a}$)。

氨吸收塔用水：本项目设置一座水氨吸收塔对车用尿素生产过程产生的氨气进行处理，吸收介质为纯水，来源于上述项目自备的超纯水生产装置，该用水循环使用，定期更换并暂存于回收罐内，逐步回用于尿素的溶解工序（溶解罐），不外排。水氨吸收塔用水循环使用，定期补充量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)。

生活污水：本项目劳动定员为 80 人，均在厂区内食宿，根据《四川省用水定额》（DB51/T2138-2016），项目食宿员工生活用水量按 $0.12\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，年生产 300d，则项目生活用水量为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$ ($2880\text{m}^3/\text{a}$)。

4、排水

本项目排水采用雨、污分流制。项目雨水由厂区内雨水管道汇集后排入市政雨水管网。制备纯水作为清净水与雨水一起排放；氨吸收塔吸收氨气后，回收与回收罐，回用于生产工序，不外排；生活污水经隔油沉淀池后进入化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入金桥新区污水处理厂，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入涪江。

	项目水平衡图： 图 2-1 项目水平衡图 单位：t/a
工艺流程和产排污环节	一、工艺流程 (一) 施工期工艺流程 本项目租赁标准厂房进行发动机尾气处理液项目建设，施工期主要是对房屋进行适应性改造以及设备的安装调试等，该过程污染物类型少，且为短暂性影响，对周围环境影响较小。 图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图 (二) 运营期工艺流程 1、车用尿素工艺流程及产排污

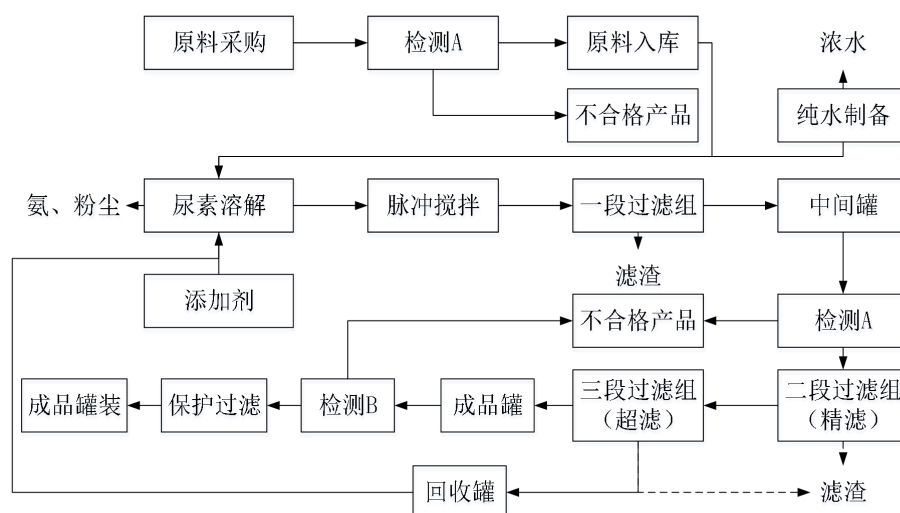


图 2-3 车用尿素工艺流程图

工艺流程简介:

(1) 采购、检测：对外购进厂的原料尿素采用气相色谱、液相色谱进行检测，满足国标要求及相关控制指标，合格后入库。

(2) 纯水制备：配备超纯水生产装置，采用反渗透膜和 EDI 电分离技术生产高纯水，电阻率要求 ≥ 15 兆欧。

(3) 尿素溶解：尿素加料即从货架将袋装尿素吊装至溶解罐的加料口处，然后将固体颗粒尿素投入已经加好纯水的溶解罐内，通过脉冲搅拌，将尿素溶解。产品监控指标：要求溶解浓度为 35-36%，折光率 1.3850-1.400，醛小于 5mk/kg，缩二脲（32.5%当量） $< 0.3\%$ 。过程控制：尿素溶解为吸热过程，冬季需要对纯水进行电加热，温度要求 35-40℃。

溶解罐中采用压缩空气脉冲气动搅拌代替机械搅拌。制备的纯水经计量后通过纯水管线送至溶解罐。投料时，开启搅拌装置，通过脉冲搅拌方式促进尿素溶解，溶解条件为常温、常压，溶解时间约 60min。

尿素在温度大于 60℃时，在酸性、碱性、中性溶液中可发生水解，水解的速度和程度都随温度的升高而增大，例如 80℃时尿素 1 小时内可水解 0.5%，110℃时增大为 3%。本项目车用尿素溶解过程为吸热过程，溶解过程温度较低（10~15℃），因此溶解过程尿素分解产生氨量很少，仅在开袋、上料环节会挥发出少量

	氨，因此，设计中在尿素溶解罐罐体人孔处设引风管，上料过程产生的少量废气（G1）经 15m 高排气筒 P2 排放。 （4）一段过滤：通过一段过滤组（多介质过滤器或滤袋滤芯组合），将溶解罐散剂过滤到中间罐，去除散剂中的大颗粒杂质。然后通过浓度自动调整系统，调整尿素溶液的浓度为 31.8%-33.2%。 产品监控指标：尿素含量 31.8%-33.2%； 过程监控指标：过滤器的压力差$\leq 0.1\text{MPa}$。 （5）检测：采用气相色谱、液相色谱进行检测，满足国标要求及相关控制指标，合格后入二段过滤（精滤）+三段过滤（超滤）。 （6）二段过滤（精滤）+三段过滤（超滤） 通过二段过滤+三段过滤（精密过滤器及超滤装置），将中间罐散剂过滤到成品罐，然后调整浓度，得到成品散剂。 产品监控指标：全指标检测+液相（统计指标，不作为判定指标） 过程监控指标：精密过滤器的压力差$\leq 0.1\text{MPa}$，超滤设备监控指标（设备自动调整，浊度$\leq 0.2\text{NTU}$）。 溶解完全的车用尿素溶液转移至中间罐前采用精密过滤器过滤，以保证产品质量，防止其中不溶物进入灌装线。精密过滤器过滤包括活性炭、石英砂以及 PP 滤芯精密过滤。由于对活性炭、石英砂过滤只是作为简单的截留，所以一旦泵前流速低于 $2\text{m}^3/\text{h}$，要更换石英砂和活性炭，一般更换周期在 1 年。滤芯更换周期依据过滤器上压力，压力差大于 $0.05\text{-}0.08\text{MPa}$ 左右，应及时更换堵塞的滤芯。 （7）成品检测：二段过滤+超滤后的成品转入成品罐，采用气相色谱、液相色谱对成品进行检测，检测达标后经输送泵送入成品罐中，以备分装用。检验不合格品由质量技术部出具配方调整方案，根据调整方案，补加原辅料后重新搅拌至达标。 （8）保护过滤：采用芯式过滤器，对合格的成品进行进一步过滤。 （9）成品灌装：通过自动灌装机进行灌装，入库暂存。 检验合格的成品车用尿素溶液由成品罐进入到灌装线进行灌装，本项目产品
--	---

包装形式分为小包装和大包装，小包装全部采用全自动灌装线灌装，大包装采用自动灌装机灌装。

本项目设置 4 条小包装全动车用尿素溶液灌装线，采用自动上桶、定位、灌装、称重、自动旋盖、自动输送、装箱、码垛，灌装完成后小包装桶在车间成品周转区暂存，待存至一定量后，由货车统一运走。

本项目产品为浓度 32.5% 的车用尿素水溶液，车用尿素在低温下无嗅，灌装温度在 10~15℃，因此灌装过程废气排放甚微。

2、防冻液生产工艺流程

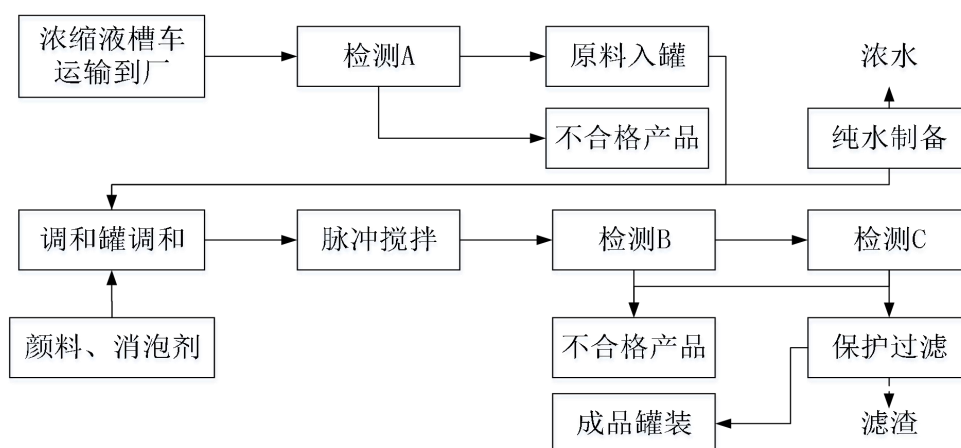


图 2-2

防冻液生产工艺流程图

工艺流程简介：

（1）浓缩液运输、检测、储存：浓缩液由总公司生产，检测合格后出厂，然后运输到分公司，分公司做入厂检测，合格后打入存储罐存储。

（2）纯水制备：纯水机自动制水，电阻率要求 ≥ 10 兆欧。

（3）调和：按照工艺指导书和配方要求将浓缩液和纯水泵入调和罐，开启脉冲搅拌，再通过釜底添加剂加料泵和计量秤补加必要的添加剂，开始计时脉冲；然后将消泡剂和颜料通过搅拌设备混合均匀，从调和釜投料口加入调和釜内，混合均匀后进行报检，检测合格即可灌装。

（4）添加剂：调和过程中需要补加的添加剂需要在总部调和成液体状态，用吨箱包装运输到分公司。分公司使用时，通过添加剂泵加入到调和釜。颜料和消泡剂需要在调和现场进行预溶解后再加入调和釜。添加剂主要为颜料及消泡

剂。

(5) 产品检验：调合好的成品经化验合格后，经输送泵打入车间内的缓冲罐中，以备分装用。检验不合格品由生产技术部出具配方调整方案，根据调整方案，补加原辅料后重新搅拌至达标。

(6) 过滤：检验合格的成品防冻液由缓冲罐进入到灌装线前采用过滤器（滤袋）进行过滤，以保证产品质量。过滤采用纤维滤袋，滤袋包含滤渣定期更换，过滤滤渣及滤袋（S3），主要为成品中的杂质及废滤袋，委托有资质单位处置。

(7) 灌装：过滤完毕后的成品防冻液输至灌装线进行灌装。本项目产品全部采用全自动灌装线灌装。

防冻液产品主要成分为纯水和乙二醇，均为不易挥发物质，自动灌装线冷却液灌装过程无废气产生，灌装完成后包装桶在车间成品周转区暂存。

3、吹塑工艺流程

(1) PE 吹塑工艺

本项目的中空吹塑容器由中空吹塑装置制备。中空吹塑容器是以高密度聚乙烯为原料，加入一定量的添加剂（色母），采用中空吹塑工艺制造的。主要规格有 1L、2L、4L、10L，用于盛装各型号的车用尿素溶液等产品。

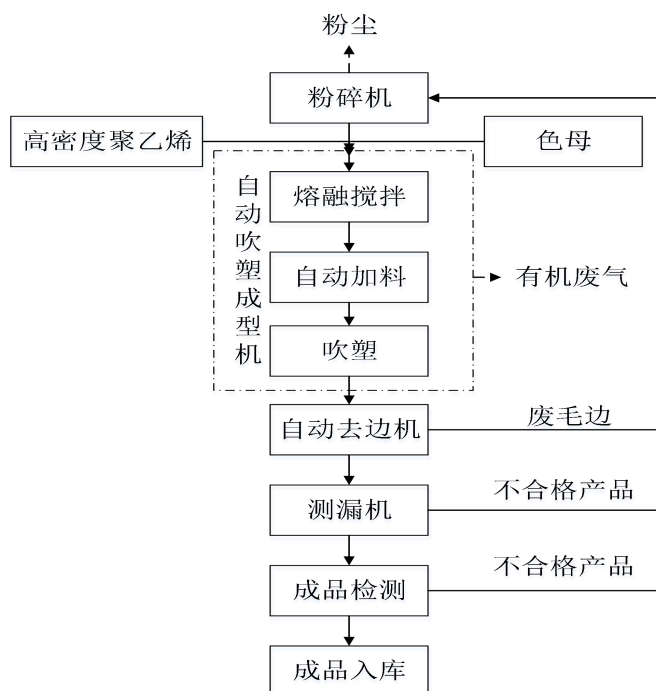


图 2-3

PE 吹塑工艺流程图

工艺流程简介:

1) 原辅料混合熔融: 由自动加料机将原料高密度聚乙烯颗粒、色母加入到中空吹塑成型机进行混合熔融, 加热成为半熔融状态, 温度约 165~200℃。

2) 料胚挤出: 由挤出装置挤出半熔融态管胚。当型胚达到一定长度时, 模具移到机头下方闭合, 抱住管胚, 切刀将管胚割断, 锁模力为 50~120KN。

3) 吹制成型: 模具移到吹塑工位, 吹气杆进入模具吹气, 使型胚紧贴模具内壁而冷却定型, 吹气压力 0.4~0.6MPa, 模具温度保持在 20~50℃, 模具采用水冷, 冷却水压力 0.2 MPa, 流量 0.1m³/min。型胚冷却成型后打开模具, 取出制品进入下一工序。

容器吹制成型过程会产生少量的有机废气, 通过集气罩收集后由 1 根排气筒排放。

4) 产品修边及检验: 吹制成型的半成品件输送至修边, 经自动去边机去除毛边, 产生的废毛边输送至机边碎料机碎料后回用。成品修饰后送至检验工段进行测漏检验, 检验合格后贴标入库; 不合格件送入碎料机粉碎后回用于连续吹塑。项目废毛边由输送带不间断输入碎料机, 碎料机破碎的粒料直接经负压吸入吹塑机熔融, 粉碎过程为负压下连续生产, 粉尘不外排。

5) 包装入库: 经检验合格的成品送至吹塑成品缓存区暂存。

(2) PET 吹塑工艺

PET 包装听以 PET 管坯为原料, 经拉伸、吹制成型, 产品规格为 10L, 用于盛装各型号的车用尿素溶液产品。吹瓶工艺污染流程见下图。

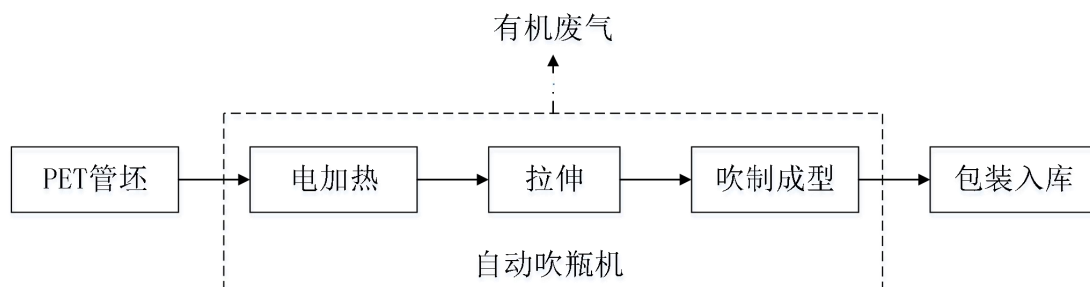


图 2-4

PET 吹塑工艺流程图

工艺流程简介:

1) 电加热：人工将管坯放入投料口，由输送带将管坯运至吹瓶机加热段。加热段采用电加热，首先预热空气，通过空气传热至管坯，使管坯软化。加热温度控制在 60~70℃，低于 PET 的分解温度（大于 300°）。

2) 拉伸、吹制成型：软化后管坯送入吹瓶机模具所在部位，利用液压推动气缸运动完成 PET 的拉伸，然后通过吹制、冷却定型吹出 PET 包装听。吹制以压缩空气为动力；冷却定型的冷源为冷水机，冷水机制备冷水间歇冷却模具，通过模具冷却 PET 包装听产品。冷却过程中产生循环冷却废水 W1。拉伸、吹制成型过程温度控制在 70℃ 以下。

3) 包装入库：将吹制成型的 PET 包装听，人工打包装后，送入成品中转库，经码垛系统码垛、AGV 小车运送至成品区存放。

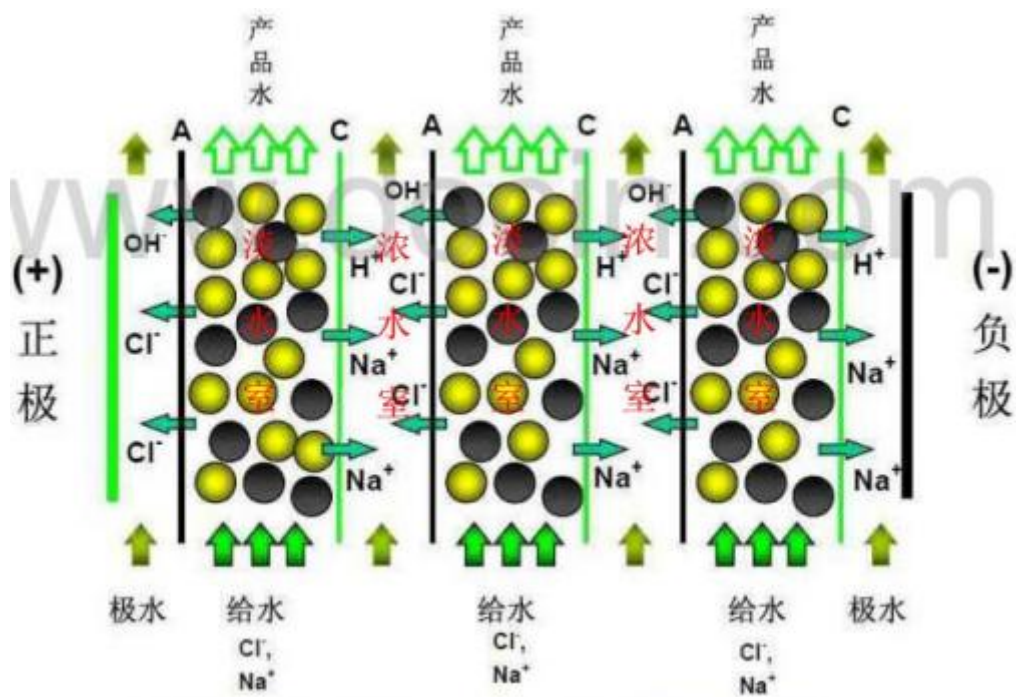
纯水制备原理：

反渗透：水加压之后，将由高浓度流向低浓度，利用渗透压力差为动力的膜分离过滤，反渗透膜孔径小至纳米级（1 纳米=10⁻⁹ 米），在一定的压力下，水分子可以通过反渗透膜，而源水中的无机盐、重金属离子、有机物、胶体、细菌、病毒等杂质无法通过反渗透膜，从而使可以透过的纯水和无法透过的浓缩水严格区分开来。

EDI 系统：连续电除盐技术，它科学地将电渗析技术和离子交换技术融为一体，通过阳、阴离子膜对阳、阴离子的选择透过作用以及反渗透膜对水中离子的交换作用，在电场的作用下实现水中离子的定向迁移，从而达到水的深度净化除盐。

EDI 装置将反渗透膜充夹在阴/阳离子交换膜之间形成 EDI 单元。EDI 组件中将一定数量的 EDI 单元间用网状物隔开，形成浓水室。又在单元组两端设置阴/阳电极。在直流电的推动下，通过淡水室水流中的阴离子向正极移动穿过阴膜进入浓水室，被阳膜阻挡，停留在浓水室，淡水室水流中的阳离子向负极移动穿过阳膜进入浓水室，被阴膜阻挡，停留在浓水室，从而达到去除淡水室中的阴阳离子的目的。而通过浓水室的水将离子带出系统，成为浓水，EDI 设备一般以反渗透纯水作为 EDI 给水（A 为阴膜，C 为阳膜，阴离子能通过阴膜不能通过阳膜，

阳离子能通过阳膜不能通过阴膜)。



二、产污环节分析

(一) 施工期

本项目租用的标准厂房，主要建设内容为根据相关需求的装修改造，施工期污染产物较为简单。产污情况如下所述：

废水：生活污水。

废气：扬尘、运输车辆汽车尾气。

噪声：各类机械设备和物料运输的车辆噪声。

固废：生活垃圾；装修垃圾。

(二) 运营期

- 1、废气：尿素挥发的游离氨、有机废气、破碎粉尘、油烟、锅炉废气等
- 2、废水：纯水制备浓水、氨吸收塔废水、生活污水
- 3、噪声：设备运行产生的噪声
- 4、固体废物：废包装材料、废毛边及不合格产品、废反渗透膜、废滤渣、废活性炭、废润滑油、含油抹布、手套生活垃圾

与项目有关的原有环境污染问题	四川省金双成实业有限责任公司根据设计规范和可兰素公司建厂要求建设标准厂房，租赁给可兰素公司使用（总面积约 80000 平方米，建设规模、交付时间满足企业产能需求），四川省金双成实业有限责任公司主要有由蓬溪县国有资产监督管理局投资，主要承接省、市、县重点项目建设、政府性投资项目建设。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中“第四十四、房地产业”的“97 房地产开发、商业综合体、宾馆、酒店、办公用房、标准厂房等”，项目区不涉及环境敏感区，不需要进行环境影响评价。 本项目租赁其标准厂房新建发动机尾气处理液项目，未发现环境遗留问题。
----------------	---

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

一、环境空气质量

对于本项目的特征污染物环境质量现状，引用《蓬溪县金桥工业港规划修编（暨四川蓬溪经济开发区（金桥片区）规划）环境影响报告书》大气现状监测数据，监测时间为2018年8月13日~2018年8月26日，监测时间在3年内，其中3#、4#监测点位位于蓬溪县金桥工业港内，本次评价仅引用3#、4#监测点位数据，引用监测合理。

(1) 监测点位、监测项目、监测时间及频次

表 3-2 大气环境质量现状监测点位

监测点位	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂址距离/m
3#规划区内工业用地	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、TSP、PM _{2.5} 、氟化物、氯化氢、氨、硫化氢、二甲苯、氯气、非甲烷总烃、TVOC	连续监测7天，其中SO ₂ 、NO ₂ 、氟化物监测小时浓度及日平均浓度；TSP、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 监测日均值；TVOC监测8小时均值；非甲烷总烃、氨、硫化氢、氯化氢、二甲苯、氯气监测一次值	/	/
4#规划区内居住用地（金桥乡场镇）			/	/

(2) 监测结果统计与评价

表 3-3 环境空气质量现状监测结果

氟化物单位：μg/m³ 其余单位：mg/m³

监测点位	污染物	平均时间	评价标准	监测浓度范围/（mg/m ³ ）	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
3#规划区内工业用地	PM _{2.5}	24h	0.075	0.015~0.043	57.3	0	达标
	PM ₁₀	24h	0.15	0.047~0.071	47.3	0	达标
	总悬浮颗粒物	24h	0.3	0.066~0.084	28.0	0	达标
	二氧化硫	4h	0.5	0.008~0.024	4.8	0	达标
	二氧化氮	4h	0.2	0.007~0.064	32.0	0	达标
	氟化物	4h	20	1.7~3.5	17.5	0	达标

4#规划区内居住用地（金桥乡场镇）	非甲烷总烃	1 次	2	0.71~0.89	44.5	0	达标
	TVOC	8h	0.6	0~0.0023	0.4	0	达标
	氨	1 次	0.2	0.02~0.06	30.0	0	达标
	硫化氢	1 次	0.01	未检出	/	/	达标
	氯化氢	1 次	0.05	0.021~0.043	86.0	0	达标
	二甲苯	1 次	0.30	未检出	/	/	达标
	氯气	1 次	0.10	未检出	/	/	达标
	PM _{2.5}	24h	0.075	0.017~0.042	56.0	0	达标
	PM ₁₀	24h	0.15	0.051~0.074	49.3	0	达标
	总悬浮颗粒物	24h	0.3	0.069~0.087	29.0	0	达标
	二氧化硫	4h	0.5	0.008~0.024	4.8	0	达标
	二氧化氮	4h	0.2	0.007~0.053	26.5	0	达标
	氟化物	4h	20	2.3~3.4	17.0	0	达标
	非甲烷总烃	1 次	2	0.65~1.37	6.9	0	达标
	TVOC	8h	0.6	未检出	/	/	达标
	氨	1 次	0.2	0.03~0.09	45.0	0	达标
	硫化氢	1 次	0.01	未检出	/	/	达标
	氯化氢	1 次	0.05	0.030~0.045	90.0	0	达标
	二甲苯	1 次	0.30	0~0.0123	4.1	0	达标
	氯气	1 次	0.10	未检出	/	/	达标

注：①除氟化物外，浓度单位均为：mg/m³。

②PM_{2.5}、PM₁₀、TSP、SO₂、NO₂执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）的二级标准；氟化物、氯化氢、氨、硫化氢、二甲苯、氯气执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）的居住区大气中有害物质的最高允许浓度一次值；根据《大气污染物综合排放标准详解》（国家环保局科标司编写，中国环境科学出版社出版）第 244 页：“由于我国目前没有“非甲烷总烃”的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5mg/m³，但考虑到我国多数地区的实测值，“非甲烷总烃”的环境浓度一般不超过 1.0mg/m³，因此在制定本标准时选用 2mg/m³作为计算依据”，故本次评价采用 2mg/m³作为非甲烷总烃小时标准；TVOC 参照执行《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）0.6 mg/m³。

根据上表监测结果可知：监测期间，2个监测点中SO₂、NO₂的小时平均浓度，SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}的日平均浓度能够满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准的要求。氟化物、硫化氢、氨、氯化氢、二甲苯、氯气满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气污染物最高允许浓度。非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）中相关要求。TVOC能够达到《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）要求。

二、地表水环境质量

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本次评价引用《蓬溪县金桥工业港规划修编（暨四川蓬溪经济开发区（金桥片区）规划）环境影响报告书》1#、2#地表水监测数据，监测时间为2018年8月13日~2018年8月26日。

表 3-5 地表水水质监测结果表

检测 点位	检测项目	单位	检测结果	标准值	Pi 值	达标情况
1#涪江过军坝电站下游	水温	℃	28.3~29.6	/	/	/
	pH 值	无量纲	7.52~7.81	6~9	0.405	达标
	色度	倍	2	/	/	/
	溶解氧	mg/L	6.4~6.5	≥5	0.781	达标
	SS	mg/L	6~8	/	/	/
	COD	mg/L	12~13	20	0.65	达标
	BOD ₅	mg/L	2.4~2.8	4	0.7	达标
	氨氮	mg/L	0.053~0.066	1.0	0.066	达标
	TN	mg/L	2.32~2.44	1.0	2.44	超标
	TP	mg/L	0.178~0.188	0.2	0.94	达标
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.06~0.07	0.2	0.35	达标
	石油类	mg/L	0.03	0.05	0.6	达标
	六价铬	mg/L	未检出	0.05	/	/
	氯化物	mg/L	8.88~8.91	/	/	/
	氰化物	mg/L	未检出	0.2	/	/
	硫化物	mg/L	未检出	0.2	/	/
	挥发酚	mg/L	未检出	0.005	/	/
	铅	mg/L	未检出	0.05	/	/
	镉	mg/L	未检出	0.005	/	/
	铜	mg/L	0.001	1.0	0.001	达标
	砷	mg/L	0.0004~0.0006	0.05	0.012	达标
	苯	mg/L	未检出	/	/	/
	甲苯	mg/L	未检出	/	/	/

		对-二甲苯	mg/L	未检出	/	/	/
		间-二甲苯	mg/L	未检出	/	/	/
		邻-二甲苯	mg/L	未检出	/	/	/
2#规划污水处理厂下游500m	水温	℃	27.5~28.8	/	/	/	
	pH 值	无量纲	7.17~7.48	6~9	0.24	达标	
	色度	倍	2	/	/	/	
	溶解氧	mg/L	6.0~7.3	≥5	0.83	达标	
	SS	mg/L	6~8	/	/	/	
	COD	mg/L	9~10	20	0.5	达标	
	BOD ₅	mg/L	1.6~1.9	4	0.475	达标	
	氨氮	mg/L	0.037~0.064	1.0	0.064	达标	
	TN	mg/L	2.07~2.15	1.0	2.15	达标	
	TP	mg/L	0.077~0.114	0.2	0.57	达标	
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.11~0.13	0.2	0.65	达标	
	石油类	mg/L	0.02~0.03	0.05	0.6	达标	
	六价铬	mg/L	未检出	0.05	/	/	
	氯化物	mg/L	8.82~9.20	/	/	/	
	氰化物	mg/L	未检出	0.2	/	/	
	硫化物	mg/L	未检出	0.2	/	/	
	挥发酚	mg/L	未检出	0.005	/	/	
	铅	mg/L	未检出	0.05	/	/	
	镉	mg/L	未检出	0.005	/	/	
	铜	mg/L	0.001	1.0	0.001	达标	
	砷	mg/L	0.0004~0.0005	0.05	0.01	达标	
	苯	mg/L	未检出	/	/	/	
	甲苯	mg/L	未检出	/	/	/	
	对-二甲苯	mg/L	未检出	/	/	/	
	间-二甲苯	mg/L	未检出	/	/	/	
	邻-二甲苯	mg/L	未检出	/	/	/	
根据上表可知，本项目引用监测指标中除总氮超标，其余指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水域标准的要求。 三、声环境 项目厂界 50m 范围内不存在声环境保护目标，不进行现状监测。 四、地下水环境							

本次地下水现状引用《蓬溪县金桥工业港规划修编（暨四川蓬溪经济开发区（金桥片区）规划）环境影响报告书》中 4#、5#地下水监测点位数据，作为项目背景值，监测情况如下：

（一）监测点位布设

表 3-5 地下水现状监测布点

编号	监测点位	监测因子
4#	蓬溪经济开发区内工业用地	pH、钾离子(K ⁺)、钠离子(Na ⁺)、钙离子(Ca ²⁺)、镁离子(Mg ²⁺)、氯离子(Cl ⁻)、硫酸根(SO ₄ ²⁻)、碳酸盐(以 CO ₃ ²⁻ 计)、重碳酸盐(以 HCO ₃ ³⁻ 计)、氨氮(NH ₃ -N)、硝酸盐(以 N 计)、亚硝酸盐(以 N 计)、挥发酚类(以苯酚计)、氰化物、总硬度、溶解性总固体、耗氧量(COD _{Mn} 法, 以 O ₂ 计)、六价铬(Cr ⁶⁺)、镉(Cd)、砷(As)、汞(Hg)、铅(pb)、硫酸盐、氯化物、石油类
5#	蓬溪经济开发区内工业用地	

采样周期及频率：2018 年 8 月 21 日，监测 1 天，共 1 次。

（二）监测结果

表 3-6 地下水环境质量现状监测结果及评价表

监测点位	监测项目、频次及结果（单位：mg/m ³ ）							
	pH	钾	钠	钙	镁	碳酸盐	碳酸氢盐	氯化物
4#蓬溪经济开发区内工业用地	7.73	0.99	14.5	87.2	18.3	0	379	6.47
5#蓬溪经济开发区内工业用地	7.51	1.9	116	162	40.4	0	414	20.7
标准值	6~9	/	200	/	/	/	/	250
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
监测点位	监测项目、频次及结果（单位：mg/m ³ ）							
	硫酸盐	高锰酸盐指数	氨氮	石油类	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	总硬度	溶解性总固体
4#蓬溪经济开发区内工业用地	57.1	0.7	0.088	未检出	2.27	未检出	311	529
5#蓬溪经济开发区内工业用地	146	1.5	0.069	未检出	0.593	未检出	384	650
标准值	250	3.0	0.5	/	20.0	1.0	450	1000
是否超标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
监测点位	监测项目、频次及结果（单位：mg/m ³ ）							

		六价铬	挥发酚	氰化物	氟化物	汞	砷	铅	镉
	4#蓬溪经济开发区内工业用地	未检出	未检出	未检出	0.35	未检出	未检出	未检出	未检出
	5#蓬溪经济开发区内工业用地	未检出	未检出	未检出	0.218	未检出	未检出	未检出	未检出
	标准值	0.05	0.002	0.05	1.0	0.001	0.01	0.01	0.005
	是否超标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
注：①除 pH、总硬度无量纲，其它项目浓度单位 mg/L； ②未检出数据以该项目检出限计：氨氮 0.025 mg/L，石油类 0.01mg/L，Cr⁶⁺ 0.004 mg/L，挥发酚 0.0003mg/L，氰化物 0.004mg/L，Hg0.00004 mg/L，As0.0003mg/L，pb 0.01 mg/L，Cd 0.0001 mg/L； ③执行《地下水环境质量标准》（GB/T14848-1993）III 类水域标准。									
由表中可见：监测期间，2 个监测点中亚硝酸盐、氰化物、As、Hg、Cr⁶⁺、pb、Cd、石油类、碳酸盐、挥发酚全部未检出，各项监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准要求。监测结果详见表 3-6。									
五、生态环境 本项目周边区域为规划城市建设区，以人工植被为主，主要分布在项目周边。无大型野生动物；沿线无珍稀动植物，项目沿线不涉及生态敏感和脆弱区。									
环境保护目标	一、项目外环境 本项目位于四川省遂宁市金桥区经济开发区，项目周边主要为工业企业，西南侧紧邻混凝土搅拌站，北侧距离遂广高速约 100m。东南侧距离吉福村约 400m。 二、环境保护目标 （一）大气环境 本项目位于四川省遂宁市金桥区经济开发区，厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群集中区域。 （二）地下水环境 本项目位于四川省遂宁市金桥区经济开发区，厂界外 500m 范围内无无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。								

	（三）声环境 本项目位于四川省遂宁市金桥区经济开发区，厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。 （四）生态环境 本项目租赁园区标准厂房，不新增用地，无生态环境保护目标。																																											
污染物排放控制标准	一、废气 非甲烷总烃参照 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）相关排放速率及浓度。 表 3-7 有机废气排放限值 <table><tr><th rowspan="2">行业名称</th><th rowspan="2">工艺设施</th><th rowspan="2">污染物项目</th><th colspan="3">有组织（15m 排气筒）</th><th>无组织</th></tr><tr><th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th>最高允许排放速率（kg/h）（15m）</th><th>最低去除效率（%）</th><th>排放浓度（mg/m³）</th></tr><tr><td>涉及有机溶剂生产和使用的其它行业</td><td>-</td><td>VOCs</td><td>60</td><td>3.4</td><td>80</td><td>2.0</td></tr></table> 粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准。 表 3-8 大气污染物排放限值 <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th colspan="2">最高允许排放速率</th><th rowspan="2">无组织排放监控浓度限值（mg/m³）</th></tr><tr><th>排气筒高度（m）</th><th>排放速率（kg/h）</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td>15</td><td>3.5</td><td>1.0</td></tr></table> 氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。 表 3-9 有机废气排放限值 <table><tr><th rowspan="2">控制项目</th><th rowspan="2">厂界浓度（mg/m³）</th><th>15m 排气筒</th></tr><tr><th>最高允许排放速率（kg/h）</th></tr><tr><td>氨</td><td>1.5</td><td>4.9</td></tr></table> 油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型单位油烟标准。 表 3-10 有机废气排放限值 <table><tr><th>污染物</th><th>最高允许排放浓度（mg/m³）</th><th>最低去除效率（%）</th></tr><tr><td>油烟</td><td>2.0</td><td>60</td></tr></table> 锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值要求。	行业名称	工艺设施	污染物项目	有组织（15m 排气筒）			无组织	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）（15m）	最低去除效率（%）	排放浓度（mg/m ³ ）	涉及有机溶剂生产和使用的其它行业	-	VOCs	60	3.4	80	2.0	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）	排气筒高度（m）	排放速率（kg/h）	颗粒物	120	15	3.5	1.0	控制项目	厂界浓度（mg/m ³ ）	15m 排气筒	最高允许排放速率（kg/h）	氨	1.5	4.9	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最低去除效率（%）	油烟	2.0	60
	行业名称				工艺设施	污染物项目	有组织（15m 排气筒）			无组织																																		
		最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率（kg/h）（15m）	最低去除效率（%）			排放浓度（mg/m ³ ）																																					
	涉及有机溶剂生产和使用的其它行业	-	VOCs	60	3.4	80	2.0																																					
	污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值（mg/m ³ ）																																							
			排气筒高度（m）	排放速率（kg/h）																																								
	颗粒物	120	15	3.5	1.0																																							
	控制项目	厂界浓度（mg/m ³ ）	15m 排气筒																																									
			最高允许排放速率（kg/h）																																									
	氨	1.5	4.9																																									
污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最低去除效率（%）																																										
油烟	2.0	60																																										

表 3-11	锅炉废气排放限值		
污染物	燃气锅炉限值（mg/m³）		
颗粒物	20		
二氧化硫	50		
氮氧化物	200		
二、废水			
废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，详见下表。			
表 3-12	废水污染物排放标准		单位：mg/L；pH 除外
序号	项目	标准值	执行标准
1	pH	6~9	GB8978-1996 三级标准
2	COD	500	
3	BOD ₅	300	
4	SS	400	
5	NH ₃ -N	45	
6	TP	8	
7	动植物油	100	
三、噪声			
施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。			
表 3-13	建筑施工厂界环境噪声标准		单位：dB（A）
昼间		夜间	
70		55	
运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。			
表 3-14	工业企业厂界环境噪声排放标准		单位：dB（A）
昼间	执行标准		
65	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准		
四、固体废物			
一般工业固体废物在厂内暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（中华人民共和国环境保护部公告 2013 年（第 36 号））相关规定；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（中华人民共和国环境保护部公告 2013 年（第 36 号））和《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）			

	相关规定。
总量 控制 指标	根据项目污染物排放特点，本评价确定的污染物排放总量控制因子为： 废气污染物指标：有机废气、氮氧化物 废水污染物指标：COD、NH₃-N、TP 废气污染物指标： 有机废气：1.632t/a；颗粒物：0.3t/a；氮氧化物：0.038t/a 废水污染物指标： 纳入金桥新区污水处理厂总量指标 COD：2304×255×10⁻⁶=0.588t/a NH₃-N：2304×25×10⁻⁶=0.058t/a TP：2304×8×10⁻⁶=0.018t/a

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	一、施工期污染防治措施 （一）废气 施工期对大气环境的影响主要为施工扬尘、运输车辆汽车尾气。施工扬尘主要是车辆运输过程中引起的地面扬尘和机器材料搬运过程中的扬尘，扬尘经降低车速，轻拿轻放材料，及时洒水等处理措施处理后，可有效降低扬尘浓度；运输车辆的汽车尾气其特点是排放量小，且属间断性无组织排放，由于这一特点，加之场地较开阔，扩散条件良好，汽车尾气不会对周围大气环境产生明显不利影响。室内装修产生的废气中的主要污染因子为甲醛、苯系物（苯、游离甲苯）和氡等。建设单位采用经过质量检查部门认证合格的装修材料；在建筑物投入使用前，按照《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2001）要求对室内环境状况进行监测、评估，确保室内环境质量能达到规范要求后再投入使用。项目装修废气产生量较小，经过稀释、扩散后对环境的影响不大。 （二）废水 对于施工人员产生的生活污水，拟建项目所在区域建有完善的污水处理设施，施工期的生活污水依托现有的预处理池进行处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准排入市政污水管网，最终进入金桥污水处理厂处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标后进入涪江河。采取以上污染防治措施后，施工期产生的废水对周围水体环境影响较小。 （三）噪声 施工期噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输的车辆噪声，其源强约在 70~100 dB（A）间。 治理措施： 根据现场调查，本项目作业点位于工业园区，不会出现扰民现象。为实
-----------	--

	现场界噪声实现达标排放，防止对周围企业造成影响，本环评要求采取以下噪声防治措施： 1、施工机械采用低噪声设备，定期进行设备维护，防止对周围办公企业造成影响； 2、合理安排施工时间，缩短工期；节假日、夜间（22:00-06:00）禁止施工，周末禁止高噪声施工，以此减少对周围企业办公的影响； 3、加强施工管理，文明施工，建筑材料装卸过程禁止抛掷，做到轻拿轻放。 拟建项目施工期噪声环境影响是短暂的、可恢复的，随着施工结束其对环境的影响也将随之消失，在采取上述噪声污染防治措施前提下，本工程施工期的噪声对周边声环境影响可接受。 （四）固体废物 施工期固体废弃物主要是装修废弃材料和生活垃圾。装修废弃材料主要是切割材料产生的边角料，采用分类收集，可回用的回收利用，不能回用的垃圾收集后堆放于指定地点。 施工期间工人不在工地上食宿，生活垃圾统一交环卫部门收集处理。只要严格管理措施，采取以上污染防治措施后，施工期产生的固废对周围环境影响较小。
--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

一、运营期产排污分析

（一）废气产生、治理措施及影响分析

1、氨

（1）产排污情况

根据尿素的理化性质，尿素加热至 160℃分解，产生氨气。

本项目车用尿素溶解过程为吸热过程，溶解过程温度较低（10~15℃），本项目考虑储存、上料、搅拌、罐装环节挥发出少量氨（0.02%）。本项目尿素颗粒用量为 64000t/a，则氨挥发量为 12.8t/a，产生速率为 1.78t/a。

（2）处理措施

建设单位拟在罐体呼吸口及灌装机上方设置集气罩对氨气进行收集，集气罩收集效率为 90%，收集后的氨气经氨吸收塔（处理效率 99%）吸收后通过 15m 高排气筒（P1）排放，风机风量为 6000m³/h，处理后的氨气排放量为 0.115t/a，排放速率为 0.016kg/h，排放浓度为 4.8mg/m³，无组织排放量为 1.28t/a。

氨吸收塔工作原理：废气由风管引入塔器，从填料层下段进入填料塔，与从填料塔顶留下的清水逆流接触，在填料的作用下进行吸收，吸收了氨气的水回用于生产，不外排。

表 4-1 项目氨气产生、排放及治理措施一览表

污染物名称	产生情况			风机风量（m³/h）	收集效率（%）	处理效率（%）	排放情况			标准限值
	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	产生浓度（mg/m³）				排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m³）	速率（kg/h）
有组织氨	11.52	1.78	297	6000	90	99	0.115	0.016	2.7	4.9
无组织氨	1.28	0.53	/	/	/	/	1.28	0.53	/	/

（3）影响分析

	采取上述措施后，氨排放速率能满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）相关要求。 2、有机废气（以非甲烷总烃计） （1）产排污情况 项目 PE 自动吹塑成型过程产生有机废气环节主要为熔融及吹塑，本项目使用原材料为 PE 粒子，其熔点为 220~240℃，分解温度为 328℃ 以上，各工序均未达到 PE 分解温度，因此无分解废气产生，仅有少量单体挥发至空气中。 项目 PET 管坯的电加热、拉伸、吹制成型工序，温度控制在 67℃ 左右，根据资料分析 PET 分解温度大于 300℃，PET 管坯电加热、拉伸、吹制成型过程产生少量有机废气。 参考美国环保局《空气污染物排放和控制手册》（P252 页“塑料”），无控制措施时，非甲烷总烃产生量按 0.35kg/t-树脂原料，本项目 PE 粒子年用量为 5000t/a，PET 粒子年用量为 200t/a，共计产生非甲烷总烃 1.82t/a，产生速率为 0.25kg/h。 （2）治理措施 根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中“7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至收集处理系统。”结合本项目的工作特点，分别对 PE 吹塑机、PET 吹瓶机上方分别设置集气罩，废气收集效率为 90%，收集后分别经滚到引至 1 套有机废气处理设施（一级活性炭装置，处理效率为 30%，经 15m 排气筒排放。 活性炭净化原理：废气经过收集后通过管道进入活性炭吸附箱，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，利
--	--

用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在固体表面上，使其与气体混合物分离，达到净化目的。经过一段时间后，活性炭达到饱和状态时，停止吸附，此时有机物已被浓缩在活性炭内，需定时进行更换，交由有资质单位处置；吸附风机用变频器控制，可以依照需要的风量或者装置入口的净负压来进行调节。活性炭吸附是一种对有机废气较为成熟的处理工艺，参考《四川省 2018 年度挥发性有机物（VOCs）减排核算方法说明》，一级活性炭吸附效率约为 30%。

（3）达标性分析

有组织废气：

项目有机废气产生总量为 1.82t/a，产生速率为 0.25kg/h，通过集气罩（集气效率 90%）收集后进入设置一级活性炭吸附处置后，有机废气去除率为 30%，经废气处理装置处理后，VOCs 的有组织排放量 1.45t/a，排放速率为 0.16kg/h。项目风机风量按 5000m³/h 计，有组织废气排放浓度为 32mg/m³。能够满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 15m 排气筒（P1）最高允许浓度为 60mg/m³，最高允许排放速率为 3.4kg/h 要求。

项目有组织废气产生治理排放情况如下：

表 4-2 项目有组织废气产生、排放及治理措施一览表

废气来源	污染物	风量 (m ³ /h)	污染物产排量		排气筒(m)	废气治理措施	标准要求
			产生量	排放量			
PE、PET 吹塑	非甲烷总烃	5000	1.82t/a, 0.25kg/h	1.45t/a, 0.16kg/h, 32mg/m ³	15	一级活性炭吸附装置	60mg/m ³ 3.4kg/h

无组织废气：

本项目无组织废气主要来源于生产过程中集气罩未捕集部分，根据计算，无组织废气排放量为 0.182t/a，无组织废气排放速率为 0.076kg/h。项目车间面源面积为 11856m²，高度为 8.1m，车间设置换气扇，换气次数为 8 次/时，经计算，有机废气无组织排放浓度为 0.099mg/m³。能够满足《四川省固定污

染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 无组织排放监控浓度限值（2.0mg/m³）。

项目无组织废气产生治理排放情况如下：

表 4-3 项目无组织废气产生、排放及治理措施一览表

废气来源	污染物	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	释放高度 (m)	面积 (m ²)	标准要求
生产车间	非甲烷总烃	0.182	0.076	0.099	8.1	11856	2.0mg/m ³

（4）影响分析

项目有组织及无组织有机废气均能满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）相关要求，对周边大气环境影响较小。

3、粉尘

（1）产排污情况

项目 PE 上料、破碎过程会产生粉尘，粉尘产生量较少，根据美国国家环保局编写的《工业污染源调查与研究》，塑料加工行业粉尘产生系数为 6kg/t，PE 粒子年用量为 5000t，则粉尘产生量为 30t/a，产生速率为 4.17kg/h。

（2）处理措施

PE 粉碎过程产生的粉尘通过密闭管道经引风机（总风量为 9000m³/h，单个风机风量为 750m³/h）引风至破碎机自带布袋除尘器装置（除尘效率按 99% 计）处理后，粉尘无组织排放，排放量为 0.3t/a，布袋除尘器收集粉尘量为 29.7t/a，作为原材料回用。

袋式除尘器工作原理：含尘气体从袋式除尘器入口进入后，由导流管进入各单元室，在导流装置的作用下，大颗粒粉尘分离后直接落入灰斗，其余粉尘随气流均匀进入各仓室过滤区中的滤袋，当含尘气体穿过滤袋时，粉尘即被吸附在滤袋上，而被净化的气体从滤袋内排出。当吸附在滤袋上的粉尘达到一定厚度电磁阀开，喷吹空气从滤袋出口处自上而下与气体排除的相反方向进入滤袋，将吸附在滤袋外面的粉尘清落至下面的灰斗中，粉尘经卸灰阀排出后利用输灰系统送出。

表 4-4 粉尘产生及排放情况一览表							
产生工序	污染物	产生情况		环保措施	处理效率%	排放情况	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h			排放量 t/a	排放速率 kg/h
PE 上料、破碎	粉尘	30	4.17	自带布袋除尘器	99	0.3	0.042

(3) 影响分析

粉尘经自带布袋除尘器处理后无组织排放，对环境的影响较小。

4、食堂油烟

(1) 产排污情况

本项目设置员工食堂，共有 2 个灶头。食堂使用天然气作为燃料，天然气为清洁能源，燃烧分解为 CO₂ 和 H₂O，基本无污染。因此，食堂废气主要为油烟。

本项目共有员工 80 人，均在食堂就餐，在烹饪时产生少量油烟，人均食用油按 50g/人·d 计，则食堂用油为 1.2t/a，厨房不同的炒炸工况油的挥发量不同，一般油烟的挥发系数占总耗油量的 2~4%，本项目按平均 2.83% 计，则项目油烟产生量为 0.034t/a，年工作 300 天，每日烹饪时间 5 小时（早餐 1h，午餐 2h，晚餐 2h）计，则产生油烟产生速率为 0.023kg/h。

(2) 处理措施

本项目拟采用 1 套“集气罩+高效静电式油烟净化器”进行处理。在食堂烹饪区设备上方设置集气罩，再通过风机进行收集由专用烟道引至油烟净化器处理后通过屋顶排气筒排放。风机风量按 6000m³/h 计，废气收集效率为 90%，净化率按小型规模要求不得低于 60% 计，则烹饪油烟排放量为 0.012t/a，排放速率 0.008kg/h，排放浓度 1.33mg/m³。

表 4-5 食堂油烟产生及排放情况一览表											
产生工序	风机风量 m³/h	污染物	产生情况		收集效率%	处理效率%	有组织排放情况			无组织排放情况	
			产生量 t/a	产生速率 kg/h			排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h
食堂	6000	油烟	0.034	0.023	90	60	0.012	0.008	1.33	0.0034	0.002

(3) 影响分析

食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度及油烟净化设施最低去除效率要求（最高允许排放浓度 2.0mg/m³，小型餐饮单位净化设施最低去除效率 60%），无组织排放量为 0.0034t/a，对周边环境影响较小。

5、锅炉废气

(1) 产排污情况

本项目设置一台 2t/h 的天然气锅炉，燃气量为 150m³/h，锅炉仅在冬天烧制热水用，按三个月计算，每日锅炉使用时间 8 小时计，则用气量约为 10.8 万 m³/a。

根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第十分册之“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产排污系数表-燃气工业锅炉”，燃烧 1 万 m³ 天然气产生的烟气量为 107753m³/万 m³-原料；SO₂：0.02Skg/万 m³-原料（S 取 20mg/m³）；氮氧化物：6.97kg/万 m³-原料；参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》第十分册之“4411 火力发电行业”产排污系数，颗粒物产生量为 103.9mg/m³-原料。经计算，废气污染物产量烟气量为 116.37 万 m³/a，NOx 产生量为 0.075t/a，SO₂ 产生量为 0.0043t/a，烟尘量为 0.011t/a。

(2) 处理措施

本项目锅炉安装了低氮燃烧器，氮氧化物产生量降低 50%，废气治理后通过 P3（15m）排气筒排放。

低氮燃烧的原理：把一个火焰分成数个小火焰，由于小火焰散热面积大，火焰温度较低，使“热反应 NO”有所下降。此外，火焰小缩短了氧、氮等气体在火焰中的停留时间，对“热反应 NO”和“燃料 NO”都有明显的抑制作用。烟气在高温区停留时间是影响 NO_x 生成量的主要因素之一，改善燃烧与空气的混合，能够使火焰面的厚度减薄，在燃烧负荷不变的情况下，烟气在火焰面即高温区内停留时间缩短，因而使 NO_x 的生成量降低。

经计算，本项目锅炉燃烧废气各污染物排放情况见表 4-6。

表 4-6 大气污染物排放量核算表

项目			烟气量	颗粒物	SO ₂	NO _x
锅炉	产生情况	产生量（t/a）	116.37 万 m³/a	0.011	0.0043	0.075
		产生速率（kg/h）	/	0.015	0.006	0.104
		产生浓度（mg/m³）	/	9.28	3.71	64.35
		处理方式	/	直排	直排	低氮燃烧
	排放情况	排放量（t/a）	116.37 万 m³/a	0.011	0.0043	0.038
		排放速率（kg/h）	/	0.015	0.006	0.052
		排放浓度（mg/m³）	/	9.28	3.71	32.17
燃气锅炉		执行标准（mg/m³）	/	20	50	200

(3) 影响分析

由上表可以看出，本项目锅炉烟气污染物排放均能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 新建燃气锅炉大气污染物排放浓度限值要求。

6、备用柴油发电机废气

本项目备用发电机房设置在 5#厂房内，发电机采用 0#柴油作为燃料，发电机自带消烟除尘处理，燃油废气经排风系统收集后经通风管道引至屋顶排放。0#柴油燃烧产生污染较小，发电机使用频率极低，只要对发电机进行了消烟除尘处理，控制好燃烧状况，燃油废气中的主要污染物烟尘、NO_x、SO₂ 均可做到达标排放。

（二）废水产生及治理措施

本项目营运期车间地面采用扫帚进行清扫，车间地面清洗无废水产生。废水主要为生产用水及生活用水，生产用水含纯水制备产生的浓水，冷却循环水等。

1、纯水制备浓水

（1）产排污情况

本项目生产用纯水采用纯水制备机制，年制备纯水量为 146001.48t/a，项目制备纯水过程中会产生 30%-35%的浓水，通过生产设备渗透装置、EDI 排放浓水，本项目按 30%计，则浓水产生量为 208.57m³/d，62572.06m³/a。

（2）治理措施

浓水作为清净下水，经雨水管网外排，浓水水质浓度参考附件 10 水质检测报告（GDHL（检）20180529A206）。情况如下：

表 4-8 水质检测结果 单位：mg/L

样品名称	检测项目	检测结果	标准限值 (GB8978-1996)
Qclean 仟净牌水处理设备 Q-500ES 型浓水水质	pH	7.23	7~9
	SS	15	400
	NH ₃ -N	0.496	/
	TP	0.44	/
	COD	22	500
	BOD ₅	5.2	300
	LAS	ND	20

（3）影响分析

根据以上分析，纯水制备浓水各检测因子均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准，不会对周边地表水产生影响。

2、循环冷却水

（1）产排污情况

本项目采用水冷的方式对吹塑机等进行冷却，冷却水循环使用，定期补充。PE 包装生产线设置 2 套循环冷却水系统，PET 包装生产线设置 1 套循环

	冷却水系统，冷却水由冷水机提供，总循环水量为 $45\text{m}^3/\text{h}$，循环水在冷却循环过程中每天的损失量约为 2%，即每天需补充新水约 $10.8\text{m}^3/\text{d}$，$3240\text{m}^3/\text{a}$。 (2) 处理措施 循环冷却水经冷却后全部回用，不外排。 (3) 影响分析 废水综合利用，循环使用于生产，不会对周边地表水产生影响。 3、氨吸收塔废水 (1) 产排污情况 本项目设置一座水氨吸收塔对车用尿素生产过程产生的氨气进行处理，水氨吸收塔用水循环使用，定期补充量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ($300\text{m}^3/\text{a}$)。 (2) 处理措施 该用水循环使用，定期更换并暂存于回收罐内，逐步回用于尿素的溶解工序（溶解罐），不外排。 (3) 影响分析 废水综合利用，循环使用于生产，不会对周边地表水产生影响。 4、生活污水 (1) 产排污情况 本项目劳动定员为 80 人，均在厂区内食宿，根据《四川省用水定额》(DB51/T2138-2016)，项目食宿员工生活用水量按 $0.12\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，年生产 300d，则项目生活用水量为 $9.6\text{m}^3/\text{d}$，$2880\text{m}^3/\text{a}$。生活污水产污系数按 80%计，则生活污水产生量为 $7.68\text{m}^3/\text{d}$，$2304\text{m}^3/\text{a}$。 (2) 治理措施 员工生活污水经隔油池处理后，与其他废水一起经化粪池(720m^3)处理后，处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后，进入遂宁金桥新区城市污水处理厂，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入涪江。
	表 4-8 本项目营运期用水、排水核算一览表

循环冷却水经冷却后全部回用，不外排。

废水综合利用，循环使用于生产，不会对周边地表水产生影响。

(1) 产排污情况

（2）处理措施

(3) 影响分析

废水综合利用，循环使用于生产，不会对周边地表水产生影响。

（1）产排污情况

（2）治理措施

表 4-8

本项目营运期用水、排水核算一览表

废水量	废水性质		COD	BOD ₅	SS	氨氮	TP	动植物油
2304 m ³ /a	隔油池+预处理池处理前	浓度(mg/l)	500	200	250	45	10	100
		产生量(t/a)	1.152	0.461	0.576	0.104	0.023	0.230
	隔油池+预处理池处理后	浓度(mg/l)	255	150	175	25	8	90
		产生量(t/a)	0.588	0.346	0.403	0.058	0.018	0.207
	污水处理厂排放	浓度(mg/l)	50	10	10	5	0.5	1
		产生量(t/a)	0.115	0.023	0.023	0.012	0.001	0.002
GB8978-1996 三级标准			500	300	400	/	8	100
城镇污水处理厂污染物排放标准 (GB18918-2002) 一级 A 标			50	10	10	5	0.5	1

金桥新区污水处理厂依托可行性分析：

金桥新区污水处理厂设计处理量为 1.5 万 m³/d，采用“预处理+MBBR 生化池+二沉池+活性砂滤池+紫外线消毒”工艺，纳水范围为规划区内工业废水、生活污水，纳水比例为工业废水：生活污水=3：7，出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类标准，尾水排口径“蓬水（2015）175 号”批复设置于厂址东侧的倒流溪，向南流经 80m 于左岸汇入涪江。

本项目位于金桥新区污水处理厂收水范围，且满足本项目处理量，同时，四川蓬溪经济开发区（金桥片区）给本项目出具入园证明，依托可行。

（3）影响分析

生活污水经隔油池及化粪池处理后能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，进入金桥新区城市污水处理厂后处理达标排放，不会对涪江造成影响。

（三）噪声污染防治措施

1、产排污情况及治理措施

本项目噪声源主要为生产车间生产设备噪声及风机。噪声源强为 65~90d

B(A)，为减弱设备噪声对周围环境的影响，本工程采取的治理措施及降噪效果见下表。

表 4-9 营运期设备噪声情况一览表 单位：dB(A)

序号	噪声源	数量 (台)	安装位 置	采取措 施前噪 声源强	拟采取措 施	降噪 量	采取措 施噪声 源强
1	超纯水生产 装置	2	生产车 间	70	选用低噪声 设备；加强管 理，经常保养 和维护机械 设备避免设 备在不良状 态下运行。设 置隔声减震 垫，厂房建筑 隔声	20	50
2	罐装系统	1		75			55
3	空压机	4		90			70
4	风机	4		80			60
5	吹瓶机	12		65			45
6	破碎机	4		85			65
7	输送泵*	41		85			65

*注：输送泵包含上料泵、罐装泵等。

2、影响分析

预测模式：本项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：

①计算某个点源在预测点的倍频带声压级

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

式中： $L_{oct}(r)$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ —参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r —预测点距声源的距离，m；

r_0 —参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct} —各种因素引起的衰减量，包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量。

$$\Delta L_{oct} = \Delta L_{P1} + \Delta L_{P2} + \Delta L_{P3} + \Delta L_{P4}$$

噪声在传播过程中的衰减量计算方法主要考虑扩散衰减 ΔL_{P1} 、大气吸收

衰减 ΔL_{p2} 、各屏障引起的衰减 ΔL_{p3} 及地面效应引起的额外衰减 ΔL_{p4} 等因素，根据建设项目地形条件分析，本项目噪声衰减主要考虑扩散衰减 ΔL_{p1} 、屏障衰减 ΔL_{p3} ，由于大气吸收、地面效应引起的衰减都很小，可忽略不计。即本项目各个因素引起的噪声衰减量计算公式为：

$$\Delta L_{oct} = \Delta L_{p1} + \Delta L_{p3}$$

其中扩散衰减量 ΔL_{p1} ：

$$\Delta L_{p1} = 20 \lg d_2/d_1$$

式中： d_1 —声源参考距离，m；

d_2 —预测点与声源之间的距离，m。

屏障衰减 ΔL_{p3} ：

计算由于屏障增加的声波绕射路径差，然后计算菲涅耳系数 N，再利用绕射衰减计算图，即可查出衰减量。对于本项目，屏障主要指建筑物和围墙。建筑物的衰减量：

$$\Delta L_{p3} = \pm 2/\lambda \cdot \sigma$$

式中： λ —入射声波波长；

σ —声波绕射路径差。

②各声源在预测点产生的声级的叠加

$$L_{TP} = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{Pi}} \right]$$

式中： L_{TP} —某点 n 个声源的叠加值，dB(A)；

L_{Pi} —第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

n—声源个数。

根据公式计算，预测结果如下表：

表 7-16

项目厂界噪声预测结果

单位：dB(A)

生产线	噪声源、数量	降噪后	统计量	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
车用尿素、防冻	超纯水生产装置 2	50	距受声点距离 (m)	42	16	6	16

	液生产 线			影响值	18	26	34	26
		罐装系统 2	60	距受声点距 离（m）	38	14	10	18
				影响值	18	27	30	25
	包装瓶 生产线	吹瓶机 12	45	距受声点距 离（m）	6	10	18	19
				影响值	29	25	20	19
		破碎机 6	65	距受声点距 离（m）	18	10	6	19
				影响值	20	25	29	19
		空压机 3	70	距受声点距 离（m）	12	5	12	24
				影响值	23	31	23	17
	点声源叠加预测值				31	34	37	30

本项目夜间不生产，经预测，厂界噪声预测均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准（昼间）。厂区外 200m 范围内无声环境敏感目标，均为工业园区的在建或已建企业，营运期不会造成噪声污染。

（四）固体废物产生及治理措施

本项目固废主要为生活垃圾、一般工业固废、危险废物。

1、生活垃圾

项目营运期劳动定员 80 人，全年工作 300 天。人均日产生生活垃圾量按 0.5kg/d 计，则生活垃圾产生量约为 40kg/d，1.2t/a。生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。

2、一般工业固废

（1）废包装材料

本项目废包装材料主要为原料的外包装以及产品包装产生的废包装材料，项目废包装材料产生量 2t/a，集中收集后外售综合利用。

（2）废毛边及不合格产品

根据企业提供的资料，本项目废毛边及不合格产品的产生量大约为原料

	使用量的 0.1%，即 5t/a，不合格产品收集后回用于生产。 (3) 废反渗透膜 纯水制备过程中，设有反渗透机组，反渗透膜约每 3 年更换一次，废反渗透膜产生量约 0.01t/a，收集后由环卫部门清理。 3、危险废物 (1) 废滤渣 项目车用尿素及防冻液生产过程过滤会产生滤渣，预计年产生量为 0.2t。查阅《国家危险废物名录》（2021），废物类别“HW49 其他废物”的废物代码中：“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”属于危险废物，收集后暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处理。 (2) 废活性炭 根据《简明通风设计手册》中的相关数据，1kg 活性炭可吸附约 0.25kg VOCs，本项目活性炭吸附有机废气的量为 0.49t/a，活性炭使用量约 1.96t/a。废活性炭（含有机废气量）产生量约 2.45t/a。查阅《国家危险废物名录》（2021），废物类别“HW49 其他废物”的废物代码中“900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭”属于危险废物，故本项目产生的活性炭属于危险废物，收集后暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处理。 (3) 废润滑油 产生于机械维修和设备维护过程中及设备跑冒滴漏过程中（采取人工更换设备润滑油，约每年更换一次），产生量约 0.05t/a。查阅《国家危险废物名录》（2021），废润滑油的废物类别“HW08 废矿物油与含矿物油废物”的废物代码中“900-214-08 车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油”属于危险废物，故本项目产生的废润滑油属于危险废物，收集后暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处理。
--	--

(4) 含油抹布、手套

机械维修和设备维护过程中产生的抹布、手套，产生量约 0.02t/a。查阅《国家危险废物名录》（2021），废物类别“HW49 其他废物”的废物代码中：“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”属于危险废物，收集后暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处理。

本项目固废产生情况见表 4-10。

表 4-10 固体废物产生情况

固废种类	产生量 t/a	处置方式
生活垃圾	1.2	环卫部门清理
废包装材料	2.0	外售综合利用
废毛边及不合格产品	5.0	回用于生产
废反渗透膜	5	环卫部门清理
废滤渣	0.2	分类收集，交有资质单位处置
废活性炭	2.45	
废润滑油	0.05	
含油抹布、手套	0.02	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本次评价以表格的形式列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，具体详见下表。

表4-11 项目危险废物汇总

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废滤渣	HW49	900-041-49	0.2	过滤	固态	尿素	尿素	每天	T/In	分类收集后暂存于危废暂存间，专用容器盛装，定期交由有资质单
废活性炭	HW49	900-039-49	2.45	处理有机废气		有机废气	有机废气	半年	T	
废润滑油	HW08	900-214-08	0.05	维修	液态	矿物油	矿物油	半年	T, I	

含油抹布、手套	HW49	900-041-49	0.02	维修	固态	矿物油	矿物油	每周	T/In	位处理
---------	------	------------	------	----	----	-----	-----	----	------	-----

危险废物暂存间选址合理性分析：

项目拟设置一间危固废间，环评要求一般固废及危险废物分开储存，危废暂存间做重点防渗处理。按照《危险废物贮存污染控制标准》中危险废物集中贮存设施的选址与设计原则，本项目危险废物暂存间选址可行。本项目产生的危险废弃物暂存于危废暂存间，危废产生量很小，贮存期限为1年，危废暂存间建筑面积约288m²，满足危废暂存间暂存能力要求。

运输过程的环境影响分析：

本项目危险固废主要为废矿物油类、废活性炭、废滤渣等危险废弃物，采用专用密闭容器收集后，暂存于危废暂存间；运输转移过程中不会对环境造成影响。

危险废物储运方式及管理要求：

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规定：①本项目业主在固体废物储存过程中，严禁将危险废物随意堆放，其收集桶的放置场所要按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）进行防雨防渗防漏重点防渗处理，并建设堵截泄漏的裙脚、围堰等设施。②应设置专人管理岗位，并制订岗位制度，并张贴危废标志以及相关防火、防爆标志以及警示语。③危废室应远离高温物体，并做好防火措施。

危险废弃物的收集和管理：

①建立危险废弃物管理相关台账。厂区安全环保部门经常对产生、收集、贮存、转移、利用、处置危险废物的车间进行现场检查，检查污染防治措施的落实及运行情况。

②项目危险废物应严格按照《废弃危险化学品污染环境防治办法》、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》等国家和地方相关法律法规的要求，委托具有危险废物经营许可证的单位进行收集、运输、

	贮存和处置。存放危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、转移、处置危险废物的设施和场所，必须设置危险废物识别标志。 ③制定危险废物污染事故防范措施和应急预案，定期对员工进行培训，增强环保意识。根据中华人民共和国国务院令第 344 号《危险化学品安全管理条例》的有关规定，在危险废弃物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求： A、做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接受单位，第五联交接受地环保局。B、废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。C、处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。D、危险废弃物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。E、一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；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，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。 （五）地下水污染防治措施 项目正常情况下不会对区域地下水造成污染影响，但在事故状态下生产车间、危废暂存间等发生泄漏将可能对地下水产生影响。项目租赁厂房在建，应采取防渗混凝土后，刷环氧树脂，对地面进行防渗处理。 具体地下水防渗措施如下：
--	--

1、源头控制措施加强生产过程中污染物跑、冒、滴、漏，避免污染地下水环境，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取控制措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

2、地下水污染防渗分区如下表所示：

表 4-12 地下水污染防渗分区参照

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求	本项目防渗区
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机污染物	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 6.0m， k $\leq$ 1 $\times$ 10 $^{-10}$ cm/s；或参照 GB18597 执行	危废暂存间、隔油池、化粪池、柴油发电机房及储油间等
	中-强	难			
	强	易			
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb $\geq$ 1.5m， k $\leq$ 1 $\times$ 10 $^{-7}$ cm/s；或参照 GB16889 执行	生产车间、一般固废间、原料、成品库等
	中-强	难			
	强	易	重金属、持久性有机污染物		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化	办公楼等

二、环境风险

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

（一）评价依据

1、风险调查

根据本项目的工艺特点及原辅料的使用情况，在生产过程中使用的润滑油，在运输、储存、使用的过程中若操作不当，管理缺失或意外情况引起的

泄漏，对环境造成影响。

本项目的事故风险来源主要有原辅料运输过程、储存过程和使用过程。

项目原辅料的使用、储存情况见下表：

表 4-13 本项目原辅材料用量一览表

序号	导则物质名称	本项目物质	CAS 号	临界量/t
1	油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	润机油、废润机油	/	2500

2、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，确定环境风险潜势。

按照 B.2 其他危险物质临界量计算方法，其临界量按表 B.2 其他危险物质临界量推荐值选取，本项目涉及到的化学品其健康危害急性毒性物质分类根据《化学品分类和标签规范-第 18 部分》GB30000.18）判定，其危害水环境物质分类根据《化学品分类和标签规范-第 28 部分：对水生环境的危害》（GB30000.28）判定。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）附录 C，Q 按下式进行计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁，q₂……q_n—每种危险物质的最大存在量，t；

Q₁，Q₂…Q_n—每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

本项目 Q 值确定见下表。

表 4-14 本项目 Q 值计算

名称	危险性类别	临界量	厂区最大贮存量	贮存位置	Pi
润滑油	油类物质（矿物	2500t	0.05t	/	0.00002

废润滑油	油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）	2500t	0.05t	危废暂存间	0.00002
项目 Q 值Σ					0.00004
由上表可知，项目 Q=0.00004<1，即项目环境风险潜势为 I。					
3、评价等级					
环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势确定评价工作等级。					
表 4-15 评价工作等级划分					
环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I	
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a	
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。					
因此，由环境风险潜势、环境敏感程度对照环境风险评价等级划分表可知，本项目环境风险进行简单分析。					
(二) 环境敏感目标概况					
项目厂界周边 500m 范围内不存在环境敏感目标。					
(三) 环境风险识别					
本项目危险物质主要为润滑油。					
可能发生的环境风险事故如下：					
表 4-16 本项目潜在风险因素分析					
序号	风险源	风险物质	事故原因	事件类型	可能影响环境的途径
1	/	润机油	机器故障、泄漏	泄漏、火灾	污染地下水、土壤，遇明火发生火灾
2	危废暂存间	废润机油	操作不当，废润滑油包装桶破损	泄漏、火灾	
(四) 环境风险分析					
最大可信事故是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。根据本项目物质危险性识别、生产设施危险性					

	识别和重大危险源的识别分析结果，确定本报告最大可信事故为： 事故一：润滑油、废润滑油泄漏发生火灾以及产生的二次污染； 1、润滑油、废润滑油泄漏环境影响分析 润滑油可能由于更换或维修过程中发生泄漏，一般为单台设备发生泄漏，泄漏量很小；对于上述两种泄漏情况，均为少量泄漏，现场人员应佩戴防护手套，将剩余废润滑油转移到安全容器中，用砂土吸收泄漏物。事故现场可用吸附棉擦拭收集，擦拭的废弃物按照危险废弃物进行处理，防止进入雨水管网，从而不会对周边空气环境、地表水、地下水及人群产生影响。 2、火灾次生环境影响分析 燃烧反应过程中主要生成 CO 等含有气态和固态物质与空气的烟雾混合物。烟雾混合物中通常由极小的炭黑粒子完全燃烧或不完全燃烧产物、水分以及可燃物的燃烧分解产物所组成。 一旦事故发生，建设单位应及时按照事故应急预案中规定的应急响应程序疏散厂区内职工，负责救援的人员，也应及时佩戴呼吸器，以免浓烟损害健康。同时，应通知周围环境人群，避免人群长时间在烟雾浓度较高的条件下活动，本项目火灾爆炸产生的废气污染物不会对周边环境产生明显影响。 （五）风险防范措施及应急要求 根据环发〔2012〕98 号《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》和环发〔2012〕77 号《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，通过对污染事故的风险评价，各有关企事业单位应制定防止重大环境污染事故发生的工作计划，消除事故隐患的实施及突发事故应急处理办法等。 1、环评要求项目运营期设专人负责环保工作。制定《环境保护应急预案》，对设备的运行、管理提出相应的管理要求和应急处理方案，该应急预案应能够满足环保要求。并严格按照要求进行日常监督，管理。 2、为确保处理效率，在车间设备检修期间，环保处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。
--	---

3、危废仓库地面采取防渗措施，危废仓库各类危废分区、分类贮存，危废仓库设置在带防雷装置的车间内，仓库密闭，地面防渗处理，仓库内设禁火标志，配置灭火器材（如黄沙、灭火器等）等。

（六）环境风险分析结论

在各环境风险防范措施落实到位的情况下，将可大大降低建设项目的环境风险，最大程度减少对环境可能造成的危害。在企业落实本评价提出的各项风险防范措施后，项目对环境的风险影响可接受。

表 4-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	发动机尾气处理液			
建设地点	四川省遂宁市金桥区经济开发区			
地理坐标	经度	105°41'11.615"	纬度	30°27'42.389"
主要危险物质及分布	运输过程及危废暂存间			
环境影响途经及危害后果（大气、地表水、地下水等）	大气：润滑油、废润滑油燃烧二次污染大气环境； 地下水及土壤：发生泄漏突发环境风险事件，渗至地下水及土壤环境，造成地下水及土壤环境污染事件；			
风险防范措施要求	在现场配备应急救援器材（如消防栓、灭火器、消防沙、急救药品等）、制定生产管理制度（如设置专用的原料存放区）和操作规程、制定环境风险应急预案、加强危险品的管理和人员培训等措施。			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：无。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	包装瓶生产	VOCs	集气罩+二级活性炭+15m 排气筒 (P1)	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 表 3 和表 5 标准
	PE 包装瓶生产	粉尘	自带布袋除尘器处理后无组织排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 排放标准
	车用尿素生产	氨气	集气罩+氨吸收塔+15m 排气筒 (P2)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)
	食堂	油烟	高效油烟净化器+屋顶排放	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
	锅炉	锅炉废气	低氮燃烧装置处理后通过 15m 排气筒 (P3) 排放	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)
	发电机房	发电机废气	自带烟气净化装置	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物无组织排放管控要求
地表水环境	生产	纯水制备浓水	作为清净水下水外排	/
		循环冷却水	循环使用, 定期添加, 不外排	/
	生活	生活污水	隔油池+化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准
声环境	生产设备	噪声	加强管理、优化施工布局、使用低噪声设备等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类
固体废	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门清运	/

物			处置	
	一般固废	废包装材料	收集后外售综合利用	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改清单中的相关标准要求
		废毛边及不合格产品	收集后回用于生产	
		废反渗透膜	收集后由环卫部门清理	
	危险废物	废滤渣、废活性炭、废润滑油、含油抹布、手套	分类收集后暂存于危废暂存间定期交由有资质单位处理	《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18957-2001）及 2013 年修改清单中的相关标准要求和《危险废物转移联单管理办法》
土壤及地下水污染防治措施	分区防渗，危废暂存间、隔油池、化粪池、柴油发电机房及储油间等重点防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $k \leq 1 \times 10^{-10}cm/s$ ；或参照 GB18597 执行；生产车间、一般固废间、原料、成品库等一般防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $k \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行；办公楼等简单防渗，一般地面硬化			
生态保护措施	该区域无珍稀保护动植物，项目的建设对生态环境不会产生较大影响			
环境风险防范措施	编制环境风险应急预案，并报环境主管部门备案，设立专人负责环保相关工作，定期检修环保设备，配备灭火器等相关消防器材			
其他环境管理要求	一、环境管理与监测计划 环境管理与环境监测计划是以防止工程建设对环境造成污染为主要目标的。工程项目的建设会对周围环境产生一定的影响，这种影响通过采取环境污染防治措施得以控制。环境管理与环境监测计划的实行就是监督与评价工程项目实施过程中的污染控制水平，以便及时对污染控制措施的实施提出要求，确保环境保护目标的实现。 （一）环境管理 设置环保科室，负责全厂的环保措施的实施、环境监测及污染治理等有			

关环境保护、治理等方面的工作，负责企业对社会的环境承诺，协调与当地环保部门的工作。环保科室定员 1 人（专职）。

环保科室主要履行以下职责：

①组织并监督检查企业的基本建设，参与其方案的审定与竣工验收工作；

②监督检查全厂环保设施运行和污染物排放情况；

③组织环境监测，检查企业环境质量状况和发展趋势；

④组织污染源调查和企业内部组织的企业环境质量评价报告编制，负责组织本企业环境污染事故的调查及处理；

（二）环境监测计划

依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，指定监测方案，项目运营期环境监测计划见表 5-1。

表 5-1

监测内容计划

序号	类别	监测点	监测频率	监测项目	控制标准
1	废水	化粪池出水口	每季度一次	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、总氮、总磷、动植物油	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1 中一级 A 标准
	/	雨水排放口	每年一次	pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS、总磷、LAS	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准
2	废气	P1 排气筒	每年一次	氨	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
		P2 排气筒	每年一次	有机废气、粉尘	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）
		P3 排气筒	每年一次	氮氧化物、颗粒物、二氧化硫	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）

		厂界无组织排放 (4 个点, 其中上 风向 1 个、下风 向 3 个)	每年一次	NH ₃ 和 VOCs、粉尘	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993)、《四 川省固定污染源大气挥 发性有机物排放标准》 (DB51/2377-2017)、《大 气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 中二 级标准
3	噪声	厂界外 1m 处	每季度一 次	等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348- 2008) 2 类标准

厂内委托给有资质的监测机构进行。

二、环保投资

本工程总投资为 18177.90 万元, 环保投资约 140 万元, 占总投资比例为 0.77%, 其防治污染、改善生态环境的环保投资及建设内容合理、可行。环保投资及其建设内容见表 5-2。

表 5-2 本项目环保设施及投资一览表

类 别	环保项目		环保措施	金额 (万元)	备注
营 运 期	废气	氨气	氨吸收塔 1 套, 处理效率 99%, 通 过 15m 排气筒 (P1) 排放	20.0	新建
		有机废气	一级活性炭装置, 处理效率为 30%, 处理后通过 15m 排气筒 (P2) 排放	20.0	新建
		粉尘	自带布袋除尘器, 处理效率 99%, 处理后无组织排放	/	纳入主 体工程
		油烟	集气罩+高效油烟净化器, 收集效率 90%, 净化效率不低于 60%, 处理 后引至屋顶排放	10.0	新建
		锅炉废气	设置一套低氮燃烧装置, 处理效率 50%, 处理后通过 15m 排气筒 (P3) 排放	25.0	新建
		发电机废 气	经自带烟尘净化装置处理后引至屋 顶排放	/	纳入主 体工程
	废水	纯水制备 浓水	作清净下水排放	/	/
		循环冷却	循环冷却水经冷却后全部回用, 不	/	/

			水	外排		
			氨吸收塔 废水	循环使用，定期更换并暂存于回收罐内，逐步回用于尿素的溶解工序（溶解罐），不外排	/	/
			生活污水	食堂废水经隔油池（2m ³ ）处理后，进入化粪池（720m ³ ），处理达标后排入金桥新区污水处理厂	7.0	新建
		噪声		采用低噪设备，设备合理布局，厂房隔声、基座减震等	5.0	新建
		固废	一般固废间（288m ³ ）		20.0	新建+ 依托
			危废暂存间（288m ³ ）			
			生活垃圾环卫部门清运			
		地下水	重点防渗区：危废暂存间、隔油池、化粪池、柴油发电机房及储油间均采取重点防渗措施，防渗混凝土+环氧树脂，防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻¹⁰ cm/s 粘土防渗衬层的厚度应不小于 2 m；一般防渗区：生产厂房、原料库等，水泥地面硬化+环氧树脂，跑冒滴漏易发点设置托盘，防渗技术要求：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s 粘土防渗衬层的厚度应不小于 2m；简单防渗区：办公区、宿舍等采取水泥地面硬化等简单防渗措施		30.0	新建
		风险防范及环境 管理	编制突发环境事件应急预案、定期演练、设事故池		3.0	新建
		合计				140.0

六、结论

本项目符合国家现行的产业政策，符合四川蓬溪经济开发区（金桥片区）产业定位及规划，项目选址合理，建设区域无明显环境制约因素；项目采取的废水、废气、噪声、固废污染防治措施经济技术可行，项目严格落实环评报告中提出的各项污染防治对策措施，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，并加强内部环境管理和安全生产运行管理。从环境保护角度而言，本项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有机废气				1.632t/a		1.632t/a	
	粉尘				0.3t/a		0.3t/a	
	氮氧化物				0.038t/a		0.038t/a	
废水	废水量				2304m ³ /a		2304m ³ /a	
	COD				0.588t/a		0.588t/a	
	NH ₃ -N				0.058t/a		0.058t/a	
	TP				0.018t/a		0.018t/a	
生活垃圾	生活垃圾				1.2t/a		1.2t/a	
一般工业 固体废物	废包装材料				2t/a		2t/a	
	废毛边及不合格产品				5t/a		5t/a	
	废反渗透膜				0.01t/a		0.01t/a	
危险废物	废滤渣				0.2t/a		0.2t/a	
	废活性炭				2.45t/a		2.45t/a	
	废润滑油				0.05t/a		0.05t/a	
	含油抹布、手套				0.02t/a		0.02t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①