

建设项目环境影响报告表

(报批本)

项目名称： 平昌县年产 10 万吨环保润滑剂合成加工项目

建设单位(盖章)： 四川省贝特佳环保科技有限公司

编制日期：2020 年 5 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、规模和距场界距离等。

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	平昌县年产 10 万吨环保润滑剂合成加工项目				
建设单位	四川省贝特佳环保科技有限公司				
法人代表	刘绍平	联系人	周亚军		
通讯地址	四川省平昌县经济开发区（四川省平昌县星光工业园区施迈产业园）				
联系电话	18267350476	邮政编码	620860		
建设地点	四川省平昌县经济开发区（四川省平昌县星光工业园区施迈产业园）				
立项审批部门	平昌县发展和改革局	批准文号	川投资备【2019-511923-26-03-414501】FGQB-0484 号		
建设性质	■新建□改扩建□技术改造		行业类别及代码	专项化学用品制造（C2662）	
占地面积（平方米）	5024		绿化面积（平方米）	园区平衡	
总投资（万元）	600	其中：环保投资（万元）	20.5	环保投资占总投资比例	3.4%
评价经费（万元）	/		预期投产日期	2020 年 6 月	
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、项目由来</p> <p>四川省贝特佳环保科技有限公司成立于 2016 年 01 月 15 日，经营范围：环保技术、推广服务；制造、销售：润滑油、润滑剂。2019 年 4 月，四川省贝特佳环保科技有限公司租赁平昌县施迈智能电气产业园 2 号和 6 号厂房，开展“平昌县年产 10 万吨环保润滑剂合成加工项目”（以下简称本项目）建设，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）以及由国家环境保护部制定的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环保部第 44 号令）及《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》（生态环境部 1 号文）的要求，本项目应编制环境影响报告表。为此四川省贝特佳环保科技有限公司委托本单位进行环境影响评价工作。我单位在接受委托后，随即组织技术力量、安排人员，进行了资料收集、分析和现场踏勘，并对项目作了认真的工程分析，在此基础上编制完成了该项目的环评报告表。</p>					

二、产业政策符合性分析

本项目是将有机硅油、石蜡、油类黏剂及乳化剂在常温常压下进行物理混合、分装，产品为环保润滑剂，属于化工类中的专用化学品制造行业，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励、限制、淘汰类，属于允许类；同时，本项目不属于国务院规定关停的 15 类严重污染环境的“十五小”项目，不属于列入《第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》（第一批、第二批、第三批）和《工商投资领域制止重复建设目录》的项目。

项目于 2019 年 12 月 16 日经平昌县发展和改革局以“川投资备【2019-511923-26-03-414501】FGQB-0484 号”备案，同意本项目建设。

因此，本项目符合现行国家产业政策。

三、规划符合性分析

本项目位于四川省平昌县经济开发区，四川省平昌县经济开发区分为 3 个片区，分别为马家坪-何家坝（食品饮料功能区）、星光片区（机械制造功能区）、马泗片区（清洁能源功能区），2019 年 1 月 25 日，四川省政府发布《四川省人民政府关于设立四川蒲江经济开发区等 64 家省级开发区的批复》，同意设立 64 个省级经济开发区，四川平昌县经济开发区名列其中。园区规划面积 7.05 平方公里。

本项目位于平昌县星光工业园，属于平昌县经济开发区星光片区，园区的发展目标为：以现有工业园为基础，优化要素配置和工业生产力布局，主动吸纳“达、渝、蓉”和沿海地区产业辐射和产业链延伸，将园区建设与城镇化建设相结合，与优势产业发展相结合，与提高经济质量效益相结合，形成主导产业优势突出，功能配套齐全，对县城工业经济具有支撑和辐射带动作用的省级重点工业园。

根据园区规划环评批复，园区禁止发展的产（行）业：属于《产业结构调整指导目录》中界定的限制类、淘汰类项目；不满足行业准入条件的项目。国家明令禁止的“十五小”“新五小”企业及工艺设备落后、产品滞销、污染严重，且污染物不能进行有效治理的项目。技术落后，项目清洁生产水平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水平清洁生产水平的项目。新增产能的白酒生产线和酒精生产线。重污染型企业，包括电镀、皮革、屠宰、化学纸浆造纸、发酵类制药企业、印染等水污染物排放量大且难处理的企业；以及焦化、黄磷、天然气化工、冶金等大气污染排放量大或排放人体有害物质较多的企业。

本项目属于专用化学品制造行业，不属于大气及水污染严重的企业，不属于与园区规划主导产业相制约的企业，不属于现状排放超标且无整改措施的企业，根据平昌县经济开发区管理委员会出具的入园证明，同意入驻，项目属县政府招商引资项目，因此，符合园区规划。

四、三线一单符合性分析

项目位于四川省平昌县经济开发区（四川省平昌县星光工业园区施迈产业园），项目三线一单符合性分析如下表所示：

表 1-1 与“三线一单”符合性分析

内容	符合性分析	符合性
生态保护 上线	本项目位于四川省平昌县经济开发区（四川省平昌县星光工业园区施迈产业园），周边2.5km范围内无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，同时本项目不涉及四川省生态红线，符合生态保护红线要求。	符合
资源利用 上线	项目在营运期间会消耗一定量的电源、水资源等资源消耗，但对于区域资源总量占比较小，符合资源利用上线要求。	符合
环境质量 底线	根据项目所在区域大气、水、及声环境质量现状监测报告，项目所在区域环境质量较好，项目施工及营运工程中采取相应的环保措施后对周边环境的影响较小，符合环境质量底线要求。	符合
负面清单	根据调查项目所在区域未制定负面清单，因此本项目不在区域负面清单内。	符合

五、项目选址合理性及外环境相容性分析

（1）用地合理性

本项目位于四川省平昌县星光工业园区施迈智能电气产业园，系租用施迈智能电气产业园现有闲置厂房，用地性质为工业用地，该位置交通运输条件优越，与园区主干道相邻。园区内道路、水、电、气等基础设施完备，项目具备较好的建设环境。施迈智能电气产业园于2016年12月9日取得了平昌县环境保护局出具的“关于平昌县施迈智能电气产业园项目环境影响报告表的批复”（平环建[2016]120号）。

（2）外环境相容性

项目位于四川省平昌县星光工业园区施迈智能电气产业园，其外环境关系分别描述如下：

项目位于园区内，园区内主要为企业，园区周边主要为工业企业和散户居民，项目所在地周围1km范围内无公园、风景名胜、旅游景区、军事管理区、重要公共设施、水厂及水源保护区等，外环境无重大环境制约因素，本项目对外环境无特殊要求，因此，项目与

周边环境相容。项目外环境关系见附图 3。

表 1-2 项目外环境关系一览表

序号	类别	名称	位置	距离	备注
1	6#厂房	朗梵光电	西侧	紧邻	/
2	2#厂房	润鑫达塑料制品	东侧	紧邻	/
3		雷基纳德羊毛衫厂	东侧	紧邻	/
4		川磨机械	西南	紧邻	/
5	园区周边	居民点	东侧	350m	6 户，约 17 人
6		散户居民	东北	340m	1 户，约 3 人
7		在建厂房（机加工项目）	北侧	90m	/
8		茂鑫金属	西北	190m	/
9		散户居民	西北	275m	4 户，约 11 人
10		沃德科技发展有限公司	西侧	180m	/
11		平昌县星光工业实验学校	西侧	400m	约 350 人
12		星光工业园安置小区	西侧	615m	约 1400 人
13		散户居民	西侧	840m	4 户，约 10 人
14		居民点	西南	270m	2 户，约 6 人
15		大理石厂	西南	415m	/
16		兆润集团	南侧	80m	/
17		巴河	西南	720m	地表水

六、项目概况

1、项目名称、建设性质、建设地点

项目名称：平昌县年产 10 万吨环保润滑剂合成加工项目

建设单位：四川省贝特佳环保科技有限公司

建设地点：四川省平昌县经济开发区（四川省平昌县星光工业园区施迈产业园）

建设性质：新建

总投资额：600 万元。

2、主要建设内容

本项目租用平昌县施迈智能电气产业园 2 号和 6 号厂房，占地面积 5024 平方米，设置

2 个生产车间，每个车间设置 1 条环保润滑剂生产线，安装乳化、搅拌、灌装等润滑剂生产设施，配套建设办公室、实验室、原料库房、成品库房和仓库等配套设施。

3、生产规模和产品方案

本项目建设环保润滑剂生产线 2 条，建成后将形成年产 10 万吨环保润滑剂的生产能力。项目具体产品方案及生产规模见下表 1-3。

表 1-3 产品方案一览表

序号	产品名称	规格	年产量	备注
1	铝压铸脱模剂	桶装，1-500kg	2 万吨	根据客户需求进行生产
2	钢化膜专用脱模剂		2 万吨	
3	冷挤压脱模剂		4 万吨	
4	其他环保润滑剂		2 万吨	

4、项目组成及主要环境问题

本项目主要工程内容、规模及主要环境问题见项目组成见表 1-4。

表 1-4 项目组成及主要环境问题

项目名称		内容及规模	主要环境问题		备注
			施工期	运行期	
主体工程	生产车间	1#生产车间位于施迈产业园 6 号厂房，设置 1 条生产线。布置乳化、搅拌、灌装等生产设备。	施工废气、施工废水、施工噪声、施工固废	废气、废水、噪声、固废	新建
		2#生产车间位于施迈产业园 2 号厂房，设置 1 条生产线。布置乳化、搅拌、灌装等生产设备。		废气、废水、噪声、固废	新建
公用工程	供水	依托施迈产业园供水管网。		/	依托
	供电	依托施迈产业园供电管网，新增配电房。		/	新建
	排水	采用雨污分流制：雨水依托园区雨水管网，经园区管网进入地表水环境；废水依托施迈产业园已建预处理池（36m ³ ）（见附图 3）处理后排入星光工业园污水管网，进入平昌星光工业园污水处理厂处理后排入巴河。		/	依托
办公及生活设施	办公区	2 间，分别位于 1#、2#生产车间西北侧，每间建筑面积约 63.3m ² 。		废水、固废	新建
辅助工程	实验室	设置于 1#生产车间，位于生产线旁，主要利用离心机及水分测定仪测定产品物理性质（含水量等），不涉及化学实验，建		噪声、废水	新建

		筑面积约 80m ² 。			
	更衣室	2 间, 分别位于 1#、2#生产车间西北侧, 每间建筑面积约 25.3m ² 。		/	新建
	接待室	2 间, 分别位于 1#、2#生产车间西北侧, 每间建筑面积约 34.7m ² 。		固废	新建
环保工程	废水	项目生产用水进入产品, 设备清洗产生的废水回用于生产, 无生产废水外排。		/	新建
		项目依托施迈产业园预处理池, 生活污水经预处理处理后排入排入园区污水管网, 进入平昌星光工业园污水处理厂处理后排入巴河。		/	新建
	噪声	主要采取选用低噪声设备、墙体隔声、基座减震、等措施。		噪声	新建
	固废	一般固废暂存间 1 间, 位于库房内, 面积约 10m ² , 用于暂存使用后的原料包装桶。		固废	新建
		办公室、接待室等区域设置垃圾桶, 用于收集生活垃圾。			
仓储及其他	原料库房	1#车间设置 2 间库房, 在生产厂房西南侧, 面积分别为约 80m ² 和 160m ² ; 2#车间设置 2 间库房, 在生产厂房西南侧, 面积分别为约 80m ² 和 160m ² 。		/	新建
	成品堆放区	1#、2#车间分别设置 1 间库房, 设置在生产厂房西南侧, 面积均为 240m ² , 用于成品堆放。		/	新建
	装车出货区	1#、2#车间分别设置 1 个装车出货区, 均设置在生产厂房西南侧, 面积均为 240m ² 。		/	新建
	库房	1#、2#车间分别设置 1 间库房, 设置在生产厂房西南侧, 面积分别为 200m ² 。		/	新建
风险防范措施	地下水防治	一般防渗区: 厂房内生产区域、一体化处理设施等要求满足等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, 防渗系数 K≤10 ⁻⁷ cm/s 的要求。		/	新建

5、主要原辅材料及能源消耗

根据业主提供的资料, 本项目主要原辅料能源消耗及来源见表 1-5。

表 1-5 项目主要原辅材料、能源消耗和来源

类别	名称	年耗量	来源	储存位置
原辅材料	有机硅油	20000t	液体, 桶装 500kg, 杭州包尔得有机硅有限公司	分别储存于 1#和 2#车间原料库房
	乳化剂	5500t	液体, 桶装 500kg, 杭州包尔得有机硅有限公司	
	合成脂	6500t	半固体, 罐装 500kg, 山东瑞捷新材料有限公司	
	乳化蜡	4000t	液体, 桶装 500kg, 上海新诺化工有限公司	
	产品包装桶	300 万个	外购	储存 1#车间库房

	生产用水	52890t	依托园区自来水管网	/
	氮化硼	1000t	外购，均采用桶装，部分原料桶内袋装	分别储存于 1#和 2#车间 原料库房
	滑石粉	1000t		
	磷酸盐	1000t		
	脂肪酸	1000t		
	拉开粉	1000t		
	二聚酸	1000t		
	聚丙烯酰胺	1000t		
	苯甲酸钠	1000t		
	甘油	1000t		
	丁二酸	1000t		
	石墨	1000t		
能源	电	3 万 kW·h	依托园区电网	/
水	自来水	3732.3m ³	依托园区自来水管网	/

主要原辅材料理化性质：

（1）有机硅油：主要化学成分是 BD-257 芳基烷基聚二甲基硅氧烷，无色、无味、无毒、不易挥发液体，具有很小的蒸气压，有较高的闪光点 and 燃点，较低的凝固点。

（2）乳化蜡：低密度氧化聚乙烯蜡，无色无味无臭的油状液体，由重油经减压蒸馏而获得，溶点在 40 度以下各种正构烷烃组成的混合物。氧化聚乙烯蜡具有粘度低、软化点高、硬度好等特殊性能，无毒性，热稳定性好，高温挥发性低，对填料的分散性极佳，具有极优的外部润滑性和较强的内部润滑作用。

（3）合成脂：主要化学成分为三羟甲基丙烷油酸酯，无色或黄色透明液体，具有优异的润滑性能、粘度指数高，抗燃性好，生物降解率达 90% 以上。

（4）乳化剂：是能够改善乳浊液的各种构成相之间的表面张力，使之形成稳定的分散体系或乳浊液的物质，无毒。

主要辅料理化性质：

（1）氮化硼：氮化硼具有抗化学侵蚀性质，不被无机酸和水侵蚀。在热浓碱中硼氮键被断开。1200℃以上开始在空气中氧化。熔点为 3000℃，稍低于 3000℃时开始升华。真空时约 2700℃开始分解。微溶于热酸，不溶于冷水，相对密度 2.25。压缩强度为 170MPa。

在氧化气氛下最高使用温度为 900℃，而在非活性还原气氛下可达 2800℃，但在常温下润滑性能较差。碳化硼的大部分性能比碳素材料更优。

(2) 滑石粉：滑石主要成分是滑石含水的硅酸镁，分子式为 $\text{Mg}_3[\text{Si}_4\text{O}_{10}](\text{OH})_2$ 。滑石属单斜晶系。晶体呈假六方或菱形的片状，偶见。通常成致密的块状、叶片状、放射状、纤维状集合体。无色透明或白色，但因含少量的杂质而呈现浅绿、浅黄、浅棕甚至浅红色；解理面上呈珍珠光泽。硬度 1，比重 2.7~2.8。

(3) 磷酸盐：磷酸盐是磷酸的盐，在无机化学、生物化学及生物地质化学上是很重要的物质。磷酸盐是几乎所有食物的天然成分之一，作为重要的食品配料和功能添加剂被广泛用于食品加工中。磷酸盐用作耐火材料的结合剂在产生陶瓷结合之前的中、低温范围内具有较强的结合强度，所以被广泛用作不定形耐火材料和不烧耐火材料的结合剂。

(4) 脂肪酸：脂肪酸是指一端含有一个羧基的长的脂肪族碳氢链，是有机物，低级的脂肪酸是无色液体，有刺激性气味，高级的脂肪酸是蜡状固体，无可明显嗅到的气味。

(5) 拉开粉：拉开粉为白色或淡黄色的粉末或片屑，易溶于水。在硬水、盐水、酸类及弱碱液中不起变化，在浓烧碱液中呈白色沉淀，加水稀释后重又溶解，是一种效力很好的渗透剂；拉开粉除具有很好的渗透能力外，还具有乳化、扩散和起泡沫的性能，可是净洗能力相当差，对尘埃等的悬浮力也较差；拉开粉可与其它阴荷活性剂、非电离活性剂、直接染料、还原染料、酸性染料等同浴应用，但不能与阳荷活性剂、阳离子染料等同用。

(6) 二聚酸：通常指二聚脂肪酸，是一种成分复杂的混合物，因主要成分含有两个羧基团而得名。是采用不饱和脂肪酸，如油酸和亚油酸通过相互聚合等得到的。二聚酸具有优良的热稳定性，并能在很宽的温度范围内保持流动性，无色透明液体。溶于丙酮、乙醇、乙醚以及脂肪族、石脑油等几乎所有溶剂。

(7) 聚丙烯酰胺：该产品俗称絮凝剂或凝聚剂，是线状高分子聚合物，分子量在 300-2500 万之间，固体产品外观为白色粉颗，液态为无色粘稠胶体状，易溶于水，几乎不溶于有机溶剂。应用时宜在常温下溶解，温度超过 150℃时易分解。属非危险品、无毒、无腐蚀性。固体 PAM 有吸湿性、絮凝性、粘合性、降阻性、增稠性、同时稳定性好。

(8) 苯甲酸钠：是一种白色颗粒或晶体粉末，无臭或微带安息香气味，味微甜，有收敛味。也称安息香酸钠，相对分子质量 122.12。在空气中稳定，易溶于水，其水溶液的 PH 值为 8，溶于乙醇。苯甲酸及其盐类是广谱抗微生物试剂，但它的抗菌有效性依赖于食品的 PH 值。随着介质酸度的增高其杀菌、抑菌效力增强，在碱性介质中则失去杀菌、抑菌作用。

(9) 甘油：丙三醇，无色、无臭、味甜，外观呈澄明黏稠液态，是一种有机物。丙三醇能从空气中吸收潮气，也能吸收硫化氢、氰化氢和二氧化硫。难溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚和油类。丙三醇是甘油三酯分子的骨架成分。相对密度 1.26362。熔点 17.8℃。沸点 290.0℃（分解）。折光率 1.4746。闪点（开杯）176℃。

(10) 丁二酸：又名琥珀酸，分子式为 $C_4H_6O_4$ ，为无色或白色、无嗅而具有酸味的固体。丁二酸受热迅速失水，形成丁二酸酐，它是呋喃环系化合物，可与碱反应。也可以发生酯化和还原等反应，受热脱水生成丁二酸酐。

(11) 石墨：常温下单质碳的化学性质比较稳定，不溶于水、稀酸稀碱和有机溶剂；高温下与氧反应燃烧，生成二氧化碳或一氧化碳；在卤素中只有氟能与单质碳直接反应；在加热下，单质碳较易被酸氧化；在高温下，碳还能与许多金属反应，生成金属碳化物。碳具有还原性，在高温下可以冶炼金属。

6、项目主要生产设备

生产设备中不涉及国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中淘汰类和限制落后生产工艺装备和落后产品目录，项目主要设备如表 1-6 所示。

表 1-6 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	单位	规格	用途
1	乳化机	2	台	100kg	乳化
		2	台	400kg	
		2	台	800kg	
		2	台	1t	
2	小型乳化机	6	台	/	乳化
3	搅拌机	2	台	500kg	搅拌
		2	台	1t	
		4	台	1t	
	自动搅拌机	6	台	TZ-J01（3 台），TZ-J02（3 台）	
4	半自动灌装机	3	台	PCS-6CBGY-C-FB	灌装
5	全自动灌装机	1	台	BYF-200L-EX	
		2	台	BYF-1000L-EX	
6	空压机	2	台	ZNS-5HP（1 台），50HP 变频（1 台）	/

7	油泵	2	台	YLB-22	/
8	手式抽枪	4	台	MG-D69	/
9	离心机	5	台	TDL-80-2B	实验室用
10	水分测定仪	1	台	XQ505	实验室用
11	电子秤	5	台	TCS-300	/

7、辅助建筑及设施

(1) 给水

本项目给水由依托施迈产业园给水管网，接入厂区供水管网用于生活、生产、消防用水等，施迈产业园区给水管网接通市政自来水管网，供水能够满足本项目，依托可行。根据本项目情况，本项目废水包括办公生活用水、原料用水、设备清洗用水、地面清洗用水和未预见用水。项目劳动定员 30 人，项目不设置食堂，员工不在厂区内食宿；按《建筑给水排水设计规范》（GB 50015—2010），本项目用水情况估算见表 1-7。

表 1-7 项目用水情况估算一览表

序号	用水对象	单位	数量	用水定额	用水量（m³/a）
1	办公生活用水	人	30	100L/人·d	900
2	原料用水	/	/	176.3m³/d	52890
3	设备清洗用水	/	/	1.1m³/3 天	110
4	地面清洗用水	/	/	500L/周	26
4	未预见用水	按以上用水总量的 5% 计算			2696.3
5	合计				56622.3

(2) 排水

本项目采取雨污分流制，雨水通过四川省平昌县经济开发区污水管网排入市政污水管网直接排入巴河；厂区洗手废水设置专用洗手池，经隔油处理进入施迈产业园预处理池，其他生活污水直接进入施迈产业园预处理池，预处理池处理后的废水进入平昌县星光工业园污水管网，经平昌星光工业园污水处理厂处理后排入巴河。



施迈产业园预处理池（已建）

依托设施可行性分析：施迈产业园已建预处理池（处理能力 $36\text{m}^3/\text{d}$ ），目前园区负荷为 $27.36\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目污水产生量为 $2.47\text{m}^3/\text{d}$ ，施迈产业园预处理池能够处理本项目污水。

项目运营期水平衡见图 1-1。

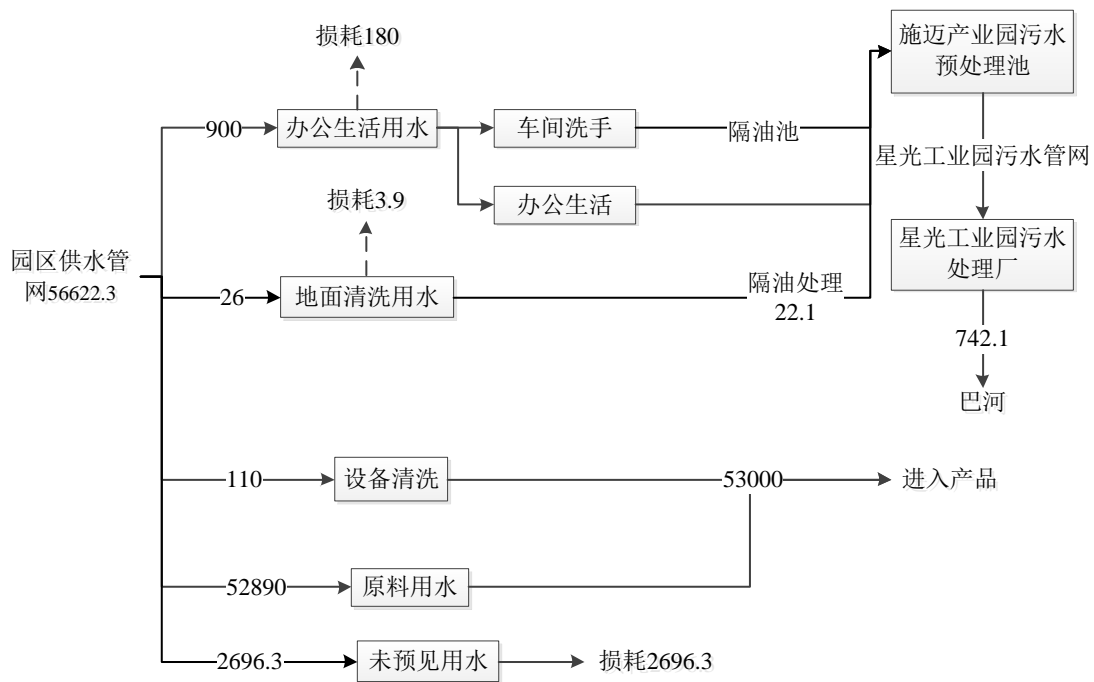


图 1-1 项目水平衡图 (m^3/a)

8、总平面图布置合理性分析

根据现场调查，本项目厂房呈长方形，分为生产区域、仓储区域、办公区域，各区域之间留有足够宽敞的运输通道，生产区域与仓储区域两侧设置，便于物料运输，办公区域单独设置，防治交叉污染，车间内通道设置科学合理，便于物料运输转移。

库房内设置一般废物暂存区，便于管理和运输，设备均布置于厂房内，厂房密封性好，隔声效果好。

本项目不设员工住宿和食堂。项目污水经厂内预处理后排入园区污水管网，进入平昌星光工业园污水处理厂处理后排入巴河；厂房周围布置有绿化带，可有效避免与园区内企业的交叉影响。

综上，整个车间内布局按工艺流程的顺序排列，各生产环节之间紧密衔接，合理地组织物流，同时还有效地减少物流交叉对生产组织的影响；环保设施紧邻主要生产单元，以便于水，电，气进线，减少能耗，降低生产成本。总体布局合理。

9、工作制度及劳动定员

劳动定员：项目劳动定员 30 人，包括生产人员 25 人，管理人员 5 人。

工作制度：年工作 300 天，实行 2 班工作制，每班 8 小时，夜间不生产。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

四川省贝特佳环保科技有限公司租赁平昌县施迈智能电气产业园 2 号和 6 号厂房，开展“平昌县年产 10 万吨环保润滑剂合成加工项目”（以下简称本项目）建设，本项目建成后可实现年产 10 万吨环保润滑剂。项目建设前该地块为空置厂房，未引进其他企业，不存在原有污染情况。

建设项目所在地的自然环境社会环境简况

(表二)

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

一、地理位置

平昌县位于四川盆地东北边缘,米仓山南麓,巴中市南部。界于东经 $106^{\circ} 15' \sim 107^{\circ} 34'$, 北纬 $31^{\circ} 16' \sim 31^{\circ} 52'$ 之间。东邻万源、宣汉,南抵达县、渠县,西连营山、仪陇,北接巴中、通江。南北长 69.8 公里,东西宽 69 公里,幅员面积 2229 平方公里。

经济开发区按照一区三园布局,即机械制造产业园(星光板块)、食品饮料加工园(马家坪-何家坪板块)、清洁能源产业园(驷马板块)。根据《四川平昌经济开发区规划环境影响报告书》(西南交通大学)及其批复(川环建函〔2014〕267 号),四川平昌经济开发区原规划总面积 9.59 平方公里,优化调整后总面积 7.05 平方公里。规划建设用地 5.24 平方公里。其中星光板块、马家坪-何家坪板块位于县城经济开发区巴河下游 2 公里,省道 S202 线、巴达高速从经济开发区通过,距巴(中)达(州)高速公路平昌东互通口 5 公里,巴(中)达(州)铁路平昌火车站 1 公里;驷马板块位于巴河上游,距离县城约 15 公里,有巴达高速、省道 S202 线与星光、马家坪-何家坪板块相连。

本项目位于经济开发区星光板块园区内,地理位置见附图 1。

二、地形地貌及地质构造

平昌县属四川盆地东北部的中低山、深丘区,整个地势北高南低,由东北向西南倾斜,处于低山向丘陵过渡的地带。县域大部分地处仪陇—巴中莲花状构造带,山高坡陡,地形破碎,沟谷纵横,地势起伏较大。境内完整山脉较少,以低山、深丘为主,平坝零星分布于巴河、通江河干流两岸;县内最高海拔高程 1338.8m(镇龙贾阁山),最低海拔高程 265.3m(元石黄梅溪)。通、巴二河纵观全境,把县域分割成三大片区,东北部属中切割低山区,主要分布于东北部镇龙区部分乡镇,海拔一般在 700 米以上;北部属低山区,主要分布在得胜、白衣、响滩等部分乡镇,海拔在 500 至 700 米之间;中部和西南部属深丘地带,海拔在 500 米以下。其中山体分布面积 303.63 万亩,占总面积的 90.81%;丘陵分布在海拔 380—480m 之间,面积 29.83 万亩,占总面积 8.92%;平坝 0.9 万亩,占总面积 0.27%。

平昌县境地质属四川东部地台区。出露地层由老到新依次为:中生界侏罗系中、上统、白垩系下统及新生界第四系的更新统和全新统,红层出露面积 2209.19 平方公里,占全县面积的 98.70%,第四系零星分布于河谷,面积 5.61 平方公里,占全县面积的 0.25%。县域红层丘陵、低山区主要受大巴山弧形构造、川东新华夏系构造及仪陇—巴中—平昌莲花状构

造的控制，形成一系列的褶皱；还有县域以构造裂隙为主，其发育方向与构造线展布方向相关，境内主要有走向 300-200° 和 30-60° 两组裂隙与近南北向、近东西向两组裂隙发育，呈两组“X”形态，一般组合成对出现。

三、气候

平昌县属于四川盆地中亚热带湿润季风气候区，其特征是：温暖湿润，冬暖春早，夏热秋凉，四季分明；冬干春旱，夏秋多雨，无霜期长，日照较少。多年平均气温 16.7℃，最高年平均气温 17.5℃，最低年平均气温 16.2℃；最高 41.9℃，最低-1 至-4.7℃。除北部低山区外，其余地区最低温度一般都在 0℃ 以上。

县境降水主源于太平洋暖气流夹带的大量水汽，在大巴山的阻滞和抬升作用下形成地形雨；年降水夏多，冬少，常出现冬春偏旱，夏秋偏涝现象，多年平均降水量 1203.1mm。

县境内年平均日照时数 1366 小时，多年平均蒸发量为 1112 毫米，全年雾多，风速小，雨量充沛，空气湿润。常年无霜期为 313 天。

四、水文

县域境内河流属渠江水系，境内最大河流为巴河和通江河。由于受地表水强烈的侵蚀和切割，境内地貌岭高河深，沟谷纵横。境内河网密度每平方公里 0.33 公里，以垂直构成线发育为主的河流呈树枝状展布，具有“V”型青年河流特征。

河流总长度 747 公里，流域面积 50 平方公里以上河流 21 条，其中 100 平方公里以上的主河流 11 条，流域面积 2229.12 平方公里。河流在洪水期猛涨猛降，落差大，水能蕴藏量丰富。县境内水能理论蕴藏总量 13.51 万千瓦，可开发量 6.3 万千瓦，占蕴藏量的 46.6%，其中：巴河，源于南江县玉泉乡分水岭，从巴州区复兴乡进入县境渐岸乡木连溪，经雷山、兰草、白衣等地至元石乡的黄梅溪出境，入达县江陵乡。流域面积 17666 平方公里，境内主河道长 79.3 公里，年来水量 68.4 亿立方米，水能理论蕴藏量 5.6 万千瓦。通河，源于陕西省汉中市广家店乡长梁，从通江县爱国乡入境，进入渐滩乡，经云台、元山、江口镇等汇入巴河，境内河道长 43.8 公里，流域面积 8958 平方公里，年来水量 56.39 亿立方米，水能理论蕴藏量 4.59 万千瓦。通、巴两河支流境内河长 340.9 公里，水能理论蕴藏量 3.32 万千瓦。

本项目污水经预处理池处理后，排入星光工业园污水处理厂，最终进入巴河。

五、生态环境

平昌县山地众多，生态环境良好，动植物资源丰富。据调查，动物尚存兽类 22 种，禽类 49 种，水族及两栖爬行类 43 种，昆虫类共 60 余类数千种。平昌县属大巴山马尾松长绿

阔叶林带，2011 年，平昌县森林覆盖率达到 45.32%。有乔、灌木 50 科 160 余种。森林层次结构不明显，林木单一，林下伴生马桑、黄荆、沙棘藤蔓、杜鹃等植物。地被植物以蕨类、茅草、苔藓为主。本地树种有松、柏、杉木、响叶杨、青杠、枫香、麻柳、香凯木、等。引进树种有桉树、梧桐、刺槐、柳杉、千丈、沙兰杨等。主要经济树种有油桐、橄榄、黄柏、桑树、漆树、棕榈、柑桔、苹果、梨、桃、杏、柿、枣、李、枇杷、樱桃等。

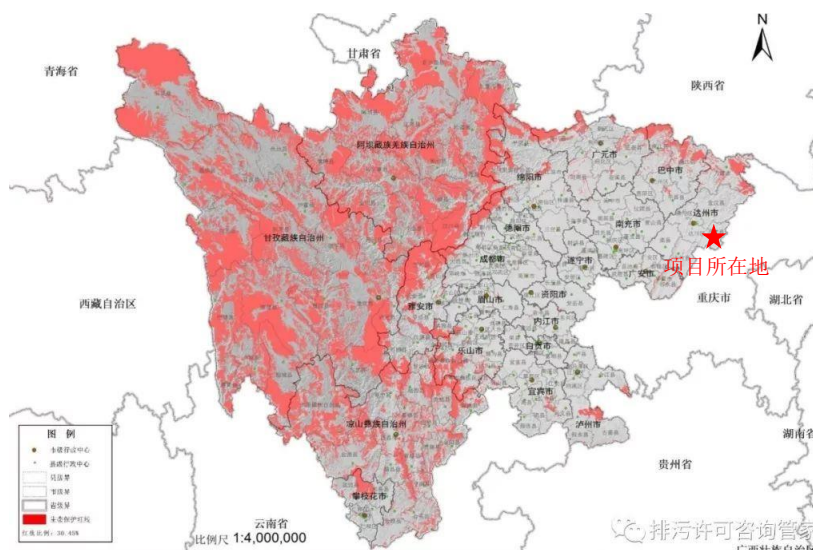
经济开发区植被无需特殊保护的名木古树。

六、四川平昌经济开发区污水处理厂简介

平昌县星光工业园区污水处理厂于 2015 年建设，《四川平昌经济开发区规划环境影响报告书》（西南交通大学）及其批复（川环建函〔2014〕267 号）明确其“主要用于处理星光工业园污水”，位于星光工业园西南部、巴河东南。其设计规模为 1.3 万立方米/日，先期日处理规模达到 0.3 万立方米/日，工程建设内容包括污水处理、污泥处理两部分，污水处理采用较为先进的污水处理工艺预处理+膜生物反应（MBR），处理污泥处理采用重力浓缩、机械脱水处理后外运处置。经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标排放标准，达到标准后排入巴河，目前，该污水处理厂已建设完成并投入运行，污水处理厂与园区污水管网已于 2017 年 9 月建成，能够完全接纳星光工业园区产生的废水。

七、生态红线

项目建设地周边无文物古迹、风景名胜及自然保护区等特殊保护目标，无饮用水取水点等保护目标。根据《四川省生态保护红线方案》（川府发[2018]24 号），本项目不在巴中市平昌县生态保护红线范围内。



附图 1-2 本项目与生态红线的相对位置关系图

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、地面水、地下水、声环境、生态环境）：

为了解该建设项目所在区域环境质量现状，本次环评采用现场监测与资料复用法相结合的方式，对本项目所在地环境质量现状进行分析。

一、地表水环境质量现状评价

四川省贝特佳环保科技有限公司委托四川佳士特环境检测有限公司对项目所在地地表水进行了现状监测，根据四川佳士特环境检测有限公司 2019 年 7 月 29 日出具的监测报告（佳士特环检字（2019）第 070504701 号）中地表水监测数据，项目区域地表水环境质量如下。

1、现状监测

（1）监测点位及监测项目

监测点位：

I #断面：巴河，平昌星光工业园污水处理厂上游 500m；

II #断面：巴河，平昌星光工业园污水处理厂下游 1000m。

监测项目：pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、石油类。

（2）监测结果

表 3-1 项目地表水监测结果统计表

监测 点位	监测项目	监测结果			单位	备注
		2019.07.08	2019.07.09	2019.07.10		
1#	pH 值	8.2	8.2	8.2	无量纲	/
	化学需氧量	17	16	17	mg/L	
	五日生化需氧量	3.7	3.4	3.6		
	氨氮	0.905	0.935	0.896		
	悬浮物	7	6	6		
	石油类	未检出	未检出	未检出		
2#	pH 值	8.0	8.0	8.0	无量纲	
	化学需氧量	15	14	14	mg/L	
	五日生化需氧量	3.2	3.0	3.1		
	氨氮	0.750	0.738	0.762		
	悬浮物	6	8	8		

	石油类	未检出	未检出	未检出		
--	-----	-----	-----	-----	--	--

2、地表水质量现状评价

(1) 评价因子

pH、COD、BOD₅、氨氮、石油类。

(2) 评价标准

执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准，具体标准限值见表 3-2。

表 3-2 《地表水环境质量标准》（III 类） 单位：mg/L

监测项目	pH	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类
标准值	6—9	≤20	/	≤4	≤1.0	≤0.05

(3) 评价方法

采用单项标准指数法。标准指数 P_i 计算表达式：

$$P_i = C_i / C_{oi}$$

式中： P_i —— i 种污染物标准指数值；

C_i —— i 种污染物实测浓度值，mg/L；

C_{oi} —— i 种污染物标准浓度值，mg/L。

pH 的标准指数为：

$$P_i = (pH_i - 7.0) / (pH_S - 7.0) \quad \text{当 } pH > 7.0 \text{ 时}$$

$$P_i = (7.0 - pH_i) / (7.0 - pH_S) \quad \text{当 } pH \leq 7.0 \text{ 时}$$

式中： P_i -----为 pH 因子的标准质量指数值；

pH_i -----为 pH 的实测 pH 值；

pH_S -----为 pH 的评价标准上限值或下限值。

当 P_i 值大于 1.0 时，表明地表水体已受到该项评价因子所表征的污染物的污染， P_i 值越大，水体受污染程度越重，否则反之。

(4) 地表水现状评价结果

表 3-3 地表水环境质量评价结果

监测 点位	监测项目	评价结果		
		2019.07.08	2019.07.09	2019.07.10
1 [#]	pH 值	0.6	0.6	0.6
	化学需氧量	0.85	0.8	0.85

	五日生化需氧量	0.925	0.85	0.9
	氨氮	0.905	0.935	0.896
	石油类	/	/	/
2#	pH 值	0.5	0.5	0.5
	化学需氧量	0.75	0.7	0.7
	五日生化需氧量	0.8	0.75	0.775
	氨氮	0.750	0.738	0.762
	石油类	/	/	/

由表 3-3 计算结果可知，项目监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 III 类水域标准，表明项目所在区域地表水环境质量较好。

二、环境空气环境质量现状评价

1、区域环境质量情况分析

本项目大气评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价项目仅需调查所在区域环境质量达标情况。根据 HJ2.2-2018 第 6.2.1.1 条“项目所在区域达标判定，优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告中的数据结论”。本次评价选用平昌县生态环境局 2020 年 5 月 11 日发布的《2020 年 4 月空气质量公报》进行区域达标评价。

根据平昌县生态环境局 2020 年 5 月 11 日发布的《2020 年 4 月空气质量公报》，二氧化硫 $8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；二氧化氮 $8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；一氧化碳 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ；臭氧 $129\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；PM_{2.5} $19\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；PM₁₀ $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；平昌县环境空气质量良好，项目所在区域环境空气质量达标。

三、声学环境质量

四川省贝特佳环保科技有限公司委托四川佳士特环境检测有限公司对项目所在地声环境进行了现状监测，根据四川佳士特环境检测有限公司 2019 年 7 月 29 日出具的监测报告（佳士特环检字（2019）第 070504701 号）中监测数据，项目区域声环境质量如下。

（1）监测点位

本项目在厂界四周共设置 4 个监测点位。具体如下：

表 3-4 项目区域噪声现状监测及评价一览表

编号	监测点位	备注
1#	1# 项目所在地南侧场界外 1m 远，1.2m 高处	现状噪声点
2#	2# 项目所在地东侧场界外 1m 远，1.2m 高处	现状噪声点

3#	3# 项目所在地北侧场界外 1m 远, 1.2m 高处	现状噪声点
4#	4# 项目所在地西侧场界外 1m 远, 1.2m 高处	现状噪声点

(2) 监测项目

环境噪声 (等效连续 A 声级)

(3) 监测时间及频率

2019 年 7 月 8 日~7 月 9 日, 昼、夜间各一次

(4) 监测方法

按《声环境质量标准》(GB3096-2008) 规定进行监测。

(5) 监测结果

噪声监测结果及评价见表 3-5。

表 3-5 项目所在区域声环境质量现状监测结果

监测日期	监测点位	监测时段	监测时间	监测结果	备注
2019.07.08	1#	昼间	15:17-15:27	49	/
		夜间	22:46-22:56	41	
	2#	昼间	15:30-15:40	45	
		夜间	23:01-23:11	42	
	3#	昼间	15:42-15:52	43	
		夜间	23:16-23:26	42	
	4#	昼间	15:55-16:05	44	
		夜间	23:31-23:41	41	
2019.07.09	1#	昼间	10:36-10:46	47	/
		夜间	22:06-22:16	43	
	2#	昼间	10:51-11:01	45	
		夜间	22:20-22:30	42	
	3#	昼间	11:05-11:15	44	
		夜间	22:34-22:44	41	
	4#	昼间	11:19-11:29	44	
		夜间	22:48-22:58	41	

由上表可知, 本项目厂界噪声能够满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类标准要求, 区域声环境质量较好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、工程的外环境关系

根据现场踏勘，本项目位于四川省平昌县星光工业园区施迈智能电气产业园，租用施迈智能电气产业园2#和6#厂房进行项目建设，项目外环境敏感点关系如下。

项目东北侧 350m 为一处居民点（6 户，约 17 人），340m 处为散户居民（1 户，约 3 人）；

西北侧 275m 处为散户居民（4 户，约 11 人）；

西侧 400m 处为平昌县星光实验学校（约 350 人），615m 处为星光工业园安置小区（约 1400 人），840m 处为散户居民（4 户，约 10 人）；

西南侧 270m 处为居民楼（2 户，约 6 人），720m 处为巴河。

2、主要环境保护目标

（1）环境空气：不因项目建设受到污染，能够满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）二级标准，不影响周边企业正常生产，环境空气质量基本维持现状；

（2）声环境：保护本项目厂址周边声环境质量不因本项目的实施而受到影响，满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中 3 类区标准要求；

（3）地表水环境：确保项目附近地表水水质不因本项目的建设而恶化；确保西南侧巴河维持《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 III 类水域功能。

（4）生态环境：保护本项目周围的生态环境，使项目实施造成的生态影响降至最低限度。采用适当的环境措施，防止生态环境恶化。

具体的环境保护目标见表 3-6。

表 3-6 本项目主要保护的目标一览表

序号	保护目标	方位距离	性质	环境要素	保护级别
1	居民点（6 户，约 17 人）	东侧 350m	居住区	环境空气	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级
	散户居民（1 户，约 3 人）	东北 340m			
	散户居民 4 户，约 11 人	西北 275m			
	平昌县星光工业实验学校	西侧 400m			
	居民点（2 户，约 6 人）	西南 270m			
2	/	/	/	声环境	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类
3	巴河	西南 720m	地表水	水环境	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类

评价适用标准

(表四)

环
境
质
量
标
准

1、大气环境

执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准，标准值见表4-1。

表 4-1 环境空气质量标准 单位: mg/m³

污染物名称	浓度限值		
	小时平均	日平均	年平均
SO ₂	0.5	0.15	0.06
NO ₂	0.2	0.08	0.04
PM ₁₀	/	0.15	0.07
PM _{2.5}	/	0.075	0.035
CO	10	4	/
O ₃	0.2	0.16	/
TSP	/	0.3	0.2

2、地表水环境

执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III类水域标准，标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L

指标	标 值	依据
pH	6~9 (无量纲)	(GB 3838-2002) III类水域标准
COD	20	
BOD ₅	4	
氨氮	1.0	
SS	/	
石油类	0.05	

3、声环境

执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)3 类标准，标准值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 Leq: dB (A)

标准值		依据
昼间	夜间	(GB 3096-2008)3类标准
65	55	

4、地下水环境

执行《地下水质量标准》(GB 14848-2017) III类标准，标准值见表 4-4。

表 4-4 地下水环境质量标准 单位: mg/L

指标	标 值	依据
pH	6.5~8.5 (无量纲)	(GB 14848-2017) III类水域标准
总硬度	≤450	
溶解性总固体	≤1000	

	氨氮	≤0.5		
	硫酸盐	≤250		
	氯化物	≤250		
	铁	≤0.3		
	锰	≤1		
	铜	≤1		
	锌	≤1		
	铝	≤0.2		
	耗氧量	≤3		
	硫化物	≤0.02		
	钠	≤200		
	污 染 物 排 放 标 准	1、废水		
氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准，其余污染物执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准。具体见下表。				
表 4-5 污水排放执行标准				
序号		污染物种类	标准限值mg/L	
1		pH	6~9（无量纲）	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表4中三级标准要求
2		COD	500	
3		BOD ₅	300	
4		SS	400	
5		LAS	20	
6		动植物油	100	
7		NH ₃ -N	45	执行《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T 31962-2015）
8		总磷（以P计）	8	
2、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）中标准限值，标准见表 4-6。				
表 4-6 建筑施工场界噪声限值				
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》(GB 12348—2008) 3类标准限值，标准值见表4-7。				

	<table><tr><th colspan="3">表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准</th><th>Leq: dB (A)</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th><th colspan="2">标准来源</th></tr><tr><td>65</td><td>55</td><td colspan="2">(12348—2008)3 类标准</td></tr></table>	表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准			Leq: dB (A)	昼间	夜间	标准来源		65	55	(12348—2008)3 类标准										
表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准			Leq: dB (A)																			
昼间	夜间	标准来源																				
65	55	(12348—2008)3 类标准																				
3、固废	<p>危险废物处置执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单有关规定。其他按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单相关规定处置。</p>																					
总量控制指标	<p>项目废水排放量为 742.1m³/a，本次环评废水总量控制指标中 COD 按照《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（500mg/L）进行核算；废水总量控制指标中氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）进行核算。污水处理站处理后的废水按《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标进行核算。</p> <ul style="list-style-type: none">● 项目废水排入平昌星光工业园污水处理厂 <p>化学需氧量（企业排口）=724.1m³/a×500mg/L×10⁻⁶=0.362t/a</p> <p>氨氮（企业排口）=724.1m³/a×45mg/L×10⁻⁶=0.033t/a</p> <ul style="list-style-type: none">● 经平昌星光工业园污水处理厂处理后排入巴河 <p>化学需氧量（污水处理厂排口）=724.1m³/a×40mg/L×10⁻⁶=0.029t/a</p> <p>氨氮（污水处理厂排口）=724.1m³/a×3mg/L×10⁻⁶=0.002t/a</p> <p>水污染物总量指标见下表。</p> <table><tr><th colspan="5">表 4-8 项目废水污染物总量建议指标</th></tr><tr><th rowspan="2">项目</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th rowspan="2">单位</th><th colspan="2">建议指标</th></tr><tr><th>排入平昌星光工业园污水处理厂</th><th>排入巴河</th></tr><tr><td rowspan="2">水污染物 总量控制指标</td><td>COD</td><td>t/a</td><td>0.362</td><td>0.029</td></tr><tr><td>NH₃-N</td><td>t/a</td><td>0.033</td><td>0.002</td></tr></table>	表 4-8 项目废水污染物总量建议指标					项目	污染物名称	单位	建议指标		排入平昌星光工业园污水处理厂	排入巴河	水污染物 总量控制指标	COD	t/a	0.362	0.029	NH ₃ -N	t/a	0.033	0.002
	表 4-8 项目废水污染物总量建议指标																					
	项目	污染物名称	单位	建议指标																		
				排入平昌星光工业园污水处理厂	排入巴河																	
	水污染物 总量控制指标	COD	t/a	0.362	0.029																	
NH ₃ -N		t/a	0.033	0.002																		

建设项目工程分析

(表五)

工艺流程简述(图示):

一、施工期工程分析

施工期工艺流程与污染源图示如下:

本项目租用施迈产业园已建标准厂房进行建设,施工期不涉及土建,仅进行厂房装修和设备安装。

施工过程中会有一定的噪声、扬尘和固废。施工流程及产污位置见下图 5-1。

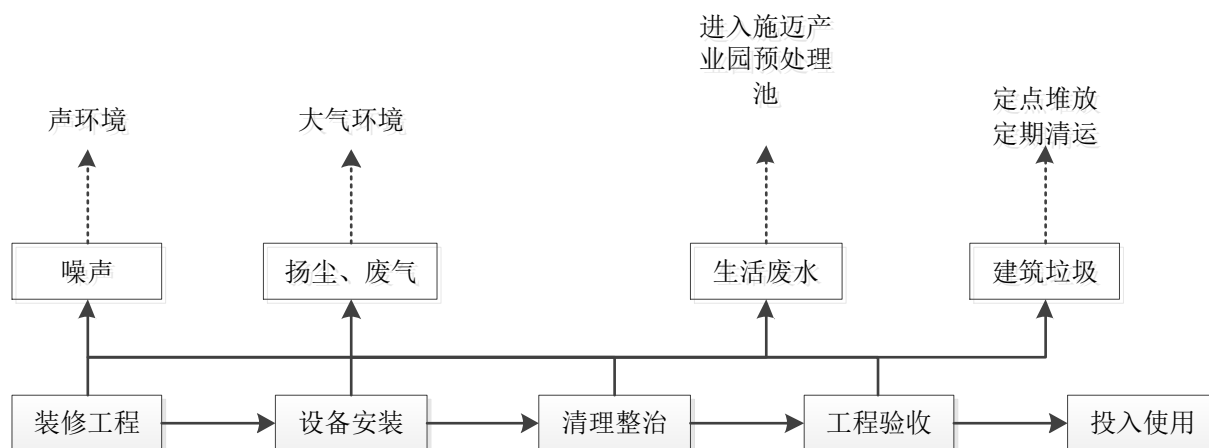


图 5-1 施工期施工流程及产污位置图

施工组织:

为减轻施工期对环境的影响,特别是噪声对环境的影响,施工期应遵循以下原则:

- (1) 要加强施工安全管理并采取必要的防范措施;
- (2) 施工方应合理安排施工作业时间,尤其是**禁止(夜间 22: 00-早上 6: 00)和午间(12: 00-14: 00)施工**。

总的来说,项目施工组织应科学合理,符合清洁生产原则,现场组织符合地方法律、法规的要求,安装机械在厂房内布设合理。

1、施工期大气污染源分析及防治措施

项目施工期大气污染源主要来源于材料装卸、设备安装、车辆扬尘堆放和清运过程产生的粉尘(扬尘)。施工期间产生的粉尘(扬尘)对周围环境的污染程度取决于施工方式、材料堆放及风力等因素。

在施工过程中,施工单位严格依照《中华人民共和国大气污染防治法》(2000.04 修订)及四川省、巴中市的相关规定,做到文明施工安装,加之项目施工期工程量很小,因此施工扬尘产生量也很小。装饰材料选用环保材料,VOCs 含量低。

2、施工期水污染源分析及防治措施

本项目施工期的施工人员约 5 人，施工期约 3 个月，施工人员回家食宿。根据《四川省用水定额》（2016 版），本项目施工期生活用水标准取 30L/（d•人），则本项目施工期生活用水量为 13.5m³，生活污水量按用水量的 90% 计，则本项目施工期生活污水约为 12.15m³。生活污水中主要污染物为 COD、NH₃-N 等。生活污水经施迈产业园已建预处理池（36m³）处理后排入星光工业园污水管网。

3、施工期噪声源分析及防治措施

施工期间，施工机械运行及施工材料运输均会产生较高强度的噪声。本项目施工机械声源强度超过 80dB(A)，大型运输机械噪声源声级多在 85dB(A)以上，房屋装修阶段使用的电钻等仪器噪声高达 110dB(A)。运输噪声、房屋装修噪声为不连续性噪声。

为进一步减缓施工噪声对周围环境的影响，减轻施工期施工噪声对敏感点的影响，建筑施工单位应采取如下措施：

1) 施工单位选用符合国家有关标准的施工机具，选用低声级的建筑机械，按规程操作机械设备，并加强机械设备的定期检修和保养，以降低机械的非正常噪声。

2) 加强现场运输车辆出入的管理，车辆进入现场禁止鸣笛；施工中禁止乱吹哨，限制高音喇叭的使用，最大限度地减少噪声扰民。材料运输进出车辆必须限速，避开车流高峰期。

3) 施工现场施工单位必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的各项规定，应根据建设项目所在地区的环境特点，高噪声机械在白天使用，合理安排作业时间，避免强噪声机械持续作业，无法避免的高噪声、高振动作业，均在白天施工，**避免午间（12：00~14：00）施工，禁止在夜间（22：00-6：00）施工。**建设单位严格按照作业时段及其内容进行监督管理，将对周围环境产生的不利影响降至最低。

5) 合理布置施工平面布置。优化运输路线，运输车辆的运行线路尽量避开噪声敏感区域，严禁夜间装卸材料，材料运输车辆进入场地需安排专人指挥，场内禁止汽车鸣笛，材料装卸采用人工传递，严禁抛掷或汽车一次性下料，严禁夜间装卸材料。

4、施工期固体废物源分析及防治措施

项目施工垃圾主要来自安装人员生活垃圾及设备废弃包装材料。环评要求：该部分垃圾应合理收集，严格乱堆乱扔，可依托园区生活垃圾桶暂存，由环卫部门定期清运。

二、营运期工程分析

1、工艺流程

本项目为单纯的混合、分装工艺，铝压铸脱模剂、钢化膜专用脱模剂、冷挤压脱模剂及其他环保润滑剂生产均共用生产线，工艺流程相同，原料配比不同，均为有机硅油、乳化蜡、合成脂等油性液体，经乳化、搅拌、灌装等工序得到最终产品，生产工艺流程及产物节点图如下图 5-2 所示：

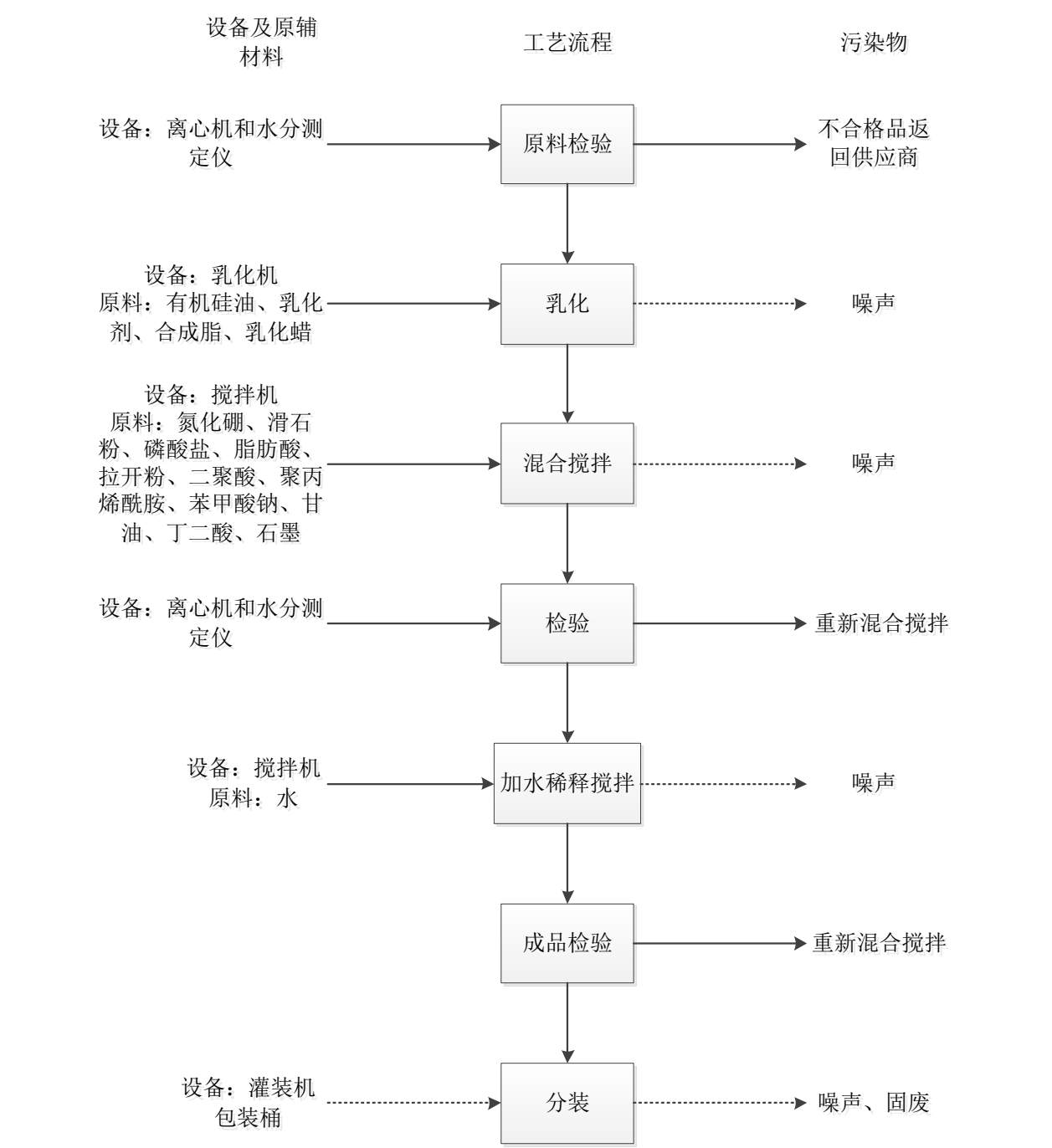


图 5-2 项目工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：

(1) 本项目为单纯的混合、分装工艺，有机硅油、乳化蜡、合成脂等油性液体，常温常压下不挥发，故生产过程中不会产生废气、废水。经检验不合格的产品可重新和原料混合搅拌，直至原料配比符合要求，故无不合格品外排。

(2) 原料检验：利用离心机及水分测定仪检验原料是否合格，不合格的原料则退回厂家。

(3) 原料投加：根据客户需要对有机硅油、乳化剂、合成脂、乳化蜡等原料配伍后，按比例采用人工加入乳化机中，常温下静置乳化 30min~120min，静置期间设备密闭。

(4) 混合搅拌：将乳化后的原料泵送投入搅拌机中，根据需要泵送加入氮化硼、滑石粉、磷酸盐、脂肪酸、拉开粉、二聚酸、聚丙烯酰胺、苯甲酸钠、甘油、丁二酸、石墨辅料，辅料采用密闭容器盛装，在常温常压下进行充分混合搅拌，时长约 1 小时，搅拌期间设备密闭。

(5) 检验：利用离心机及水分测定仪测定产品物理性质（含水量等）。

(6) 加水稀释搅拌：将产品与水按比例混合，搅拌均匀。

(7) 分装：利用灌封机将产品打入包装桶内，用电子秤称重后封装储存、运输。

2、主要产污工序

本项目运营期主要的产污工序如下：

(1) 废气

根据四川省贝特佳环保科技有限公司承诺书，本项目不涉及化学反应，仅为物理混合、搅拌。同时根据其原辅材料性质，本项目所有用的有机硅油为不易挥发液体，乳化蜡为熔点在 40 度以下各种正构烷烃组成的混合物，合成脂主要化学成分为三羟甲基丙烷油酸酯，氮化硼熔点为 3000℃等，而本项目工艺均为常温常压下进行的物理反应，因此，本项目运营期无废气产生。

(2) 废水

办公人员产生的生活污水，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、SS。

设备清洗废水、地面清洗废水，主要污染物为 SS、COD_{Cr}。

(3) 噪声

主要来自机械设备（搅拌机、灌装等机械设备产生的噪声）及运输车辆。

(4) 固体废物

主要为生产过程中产生的废包装桶、废原料包装桶、不合格原料等以及员工办公所产生的生活垃圾。

3、物料平衡

项目运营期物料平衡如下。

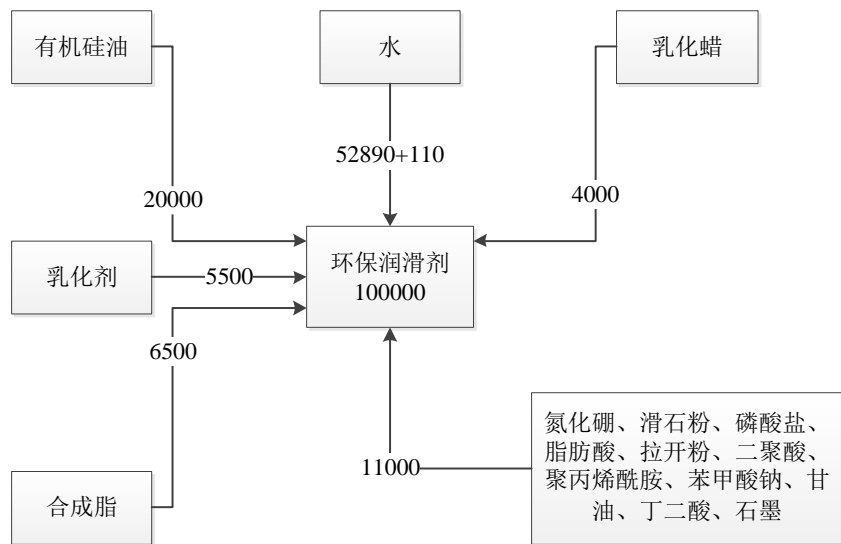


图 5-3 项目物料平衡图 (t/a)

三、运营期污染物排放及治理

1、水污染物产生、治理及排放

项目废水包括生产废水和生活废水。

生活废水为员工生活用水，生活废水依托施迈产业园区预处理池处理后排入工业园区污水管网；生产废水为设备清洗废水和场地清洗废水，设备清洗废水直接进入产品，不外排；地面清洗废水经生产车间隔油池隔油处理后进入施迈产业园预处理池处理后排入工业园区污水管网。所有废水经平昌星光工业园污水处理厂处理后排入巴河。

表 5-1 项目废水排放情况表

序号	用水对象	用水量 (m³/a)	排水量 (m³/a)	排放去向
1	办公生活用水	900	720	隔油处理后预处理池处理排入园区污水管网
2	地面清洗用水	26	22.1	
3	设备清洗	110	0	直接进入产品

2、噪声污染物排放及治理

本项目产生的噪声主要为搅拌机、空压机、灌封机等设备噪声，其噪声强度在 60~85dB (A) 之间，项目主要产噪设备源强情况见下表。

表 5-2 主要产噪设备噪声级一览表

序号	设备名称	声源强度 dB (A)	治理措施
1	搅拌机	95	选用先进低噪声设备，安装基座减振，利用厂房隔声；空压机单独设置，隔声减振
2	灌装机	95	
3	空压机	90	
4	油泵	90	

为减小本项目噪声对周边环境的影响，评价要求建设单位：

(1) 规划防治对策

合理布置噪声源：生产设备均布设在生产厂房内。

(2) 工程防治措施

设备选型：生产、辅助设备均选用满足标准的低噪声、低振动设备。

墙体隔声：将产噪设备安放在室内，并减少生产时车间门窗的开放时间，单独设置空压机房。

基础减振：对高噪声设备进行基础减振处理。对各类风机等产噪设备基础设橡胶隔振垫，管道进出口加柔性软接，以减振降噪。

(3) 管理及其他措施

加强对降噪减噪设施的使用运行、维护保养的管理，制定管理方案，纳入公司的管理要求。

加强噪声防治措施，禁止野蛮装卸、采取先进装卸工艺、车间内运输采用叉车、货梯等传送装置，避免运输中高落差翻滚等措施来保证厂界噪声达标。

加强管理，对高噪声设备区给予标示，并规定操作规程，避免误操作引起的高噪声污染。

综上，通过合理布局、选用低噪声设备，采取隔声、吸声、减振及配套的管理等有效的降噪措施后，厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

3、固体废弃物排放及治理

项目运营期产生的固废主要为生活垃圾、废包装桶、废原料包装桶、不合格原料等。

(1) 生活垃圾

项目员工 30 人，不在厂区内住宿，员工日常生活中产生的生活垃圾按 0.5kg/人·d 计

算，则生活垃圾产生量为 4.5t/a。采用垃圾桶收集生活垃圾，由环卫部门统一清运处置。

（2）废包装桶

项目产品包装使用桶装，可能产生废弃包装桶，项目产品包装桶使用量为 5000000 个，产生量约为 5t/a，废弃的包装桶暂存于一般固废暂存间，由供应商集中回收。

（3）废原料包装桶

项目原料基本使用桶装，使用后的空桶暂存于一般固废暂存间，由原料供应商集中回收，建立销售回收台账，产生量约为 500t/a。

（4）不合格原料，

项目生产前会利用离心机及水分测定仪检验原料是否合格，不合格的原料则退回厂家，不合格原料产生量按原料总量的千分之一计算，则不合格原料产生量为 100t/a，产生的不合格原料暂时存放于原料库，建立回收台账，由厂家回收。

表 5-3 固废产生与处置情况一览表

序号	类型	污染物	产生量	处理措施
1	一般固废	生活垃圾	4.5t/a	集中收集后由市环卫部门定期清运，统一处理
2		废包装桶	5t/a	暂存于一般固废暂存间，由供应商集中回收
3		废原料包装桶	500t/a	
4		不合格原料	100t/a	暂存于原料库，由生产厂家回收处置

4、地下水污染物排放及治理

（1）污染途径

本项目用水采用市政供给，排水采用雨污分流，生活污水经化粪池处理后农用；雨水经沟渠排入就近地表水水体。本项目给、排水均不会与地下水直接发生联系，故本项目的建设基本不会对地下水水位造成明显影响，项目的地下水环境影响因素主要来源于预处理池、隔油池。上述设施在工程施工质量不佳和未作防渗处理，有可能对地下水造成污染。

（2）预防措施

项目的地下水污染预防措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，对厂区内各单元进行分区防渗处理。根据项目对地下水污染程度的可能性大小，分别将污染区分为一般防渗区和简单防渗区。

防渗分区：

一般防渗区：生产车间、预处理池、隔油池。

简单防渗区：办公区等。

防渗要求：

一般防渗区要求：采用等效黏土防渗层+环氧树脂地坪漆，确保 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；

简单防渗区要求：一般地面硬化。

综上所述，本项目基本不会对区域地下水造成明显影响。

四、清洁生产

清洁生产，就是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以期提高生产效率并减少对人类和环境的风险，它是传统末端治理为主的污染防治的污染措施不同的概念。清洁生产最有效的措施就是坚持采用新工艺、新技术，通过生产全过程的控制和资源、能源的合理配置，最大限度将原料转化为产品，把污染消灭在生产过程，从而达到节能、减污、增效的目的，实现经济建设与环境的协调发展。本项目清洁生产主要表现在以下几点：

1、生产设备及工艺

本项目采用技术性能较先进、成熟可靠的设备技术，使用设备均为符合国家产业政策的生产设备。本项目选用的原料、辅料符合国家相关标准要求，不属于有毒有害物质。从整个生产工艺来看，工程属清洁生产过程。

2、资源能源利用指标

项目运行过程中，能源消耗主要为电能，从源头降低了污染物的产生。

3、产品指标

本项目为润滑剂的加工生产，从产品本身及其使用、最终处置过程来看，其对环境的不利影响甚微。

4、污染源控制

本项目严格按照相应的环保措施治理后，项目运营对周边环境的污染影响甚微。主要体现在以下几个方面：

- ①本项目无大气污染物产生，对周边环境无影响。
- ②设备噪声经合理布局、标准车间隔声等措施处理后可减轻对外环境的影响。
- ③生产过程产生的固体废物均采取有效妥善的处理，避免了二次污染。

5、废弃物回收利用指标

本项目生产过程产生生活垃圾集中收集后由市环卫部门定期清运，统一处理；废包装桶暂、废原料包装桶存于一般固废暂存间，建立处置台账，由供应商集中回收；不合格原料暂存于原料库，由生产厂家回收处置。因此，本项目固废处置合理，减少了外排废物对环境的污染影响，具有一定的环境效益和经济效益。

6、环境管理要求

生产过程环境管理和全过程环境管理是企业实现清洁生产的重要手段，实施清洁生产审核是企业清洁生产的重要前提。因此，环评对项目生产过程环境管理、全过程环境管理和清洁生产审核提出相应的要求。

①生产过程环境管理。

②原料、产品及控制措施。

③正常生产有计划的定期进行培训。

④定期进行设备的检修和保养，改进更新设备，提高设备节能效率；使用高效率、低能耗的设备、改善设备。

⑤对可能发生的事故有应急措施，并予以落实。

本项目对生产过程的环境管理基本符合清洁生产要求。

7、清洁生产结论

本项目通过在内部管理、生产工艺与设备选择、原辅材料选用和管理、废物回收利用以及采取相应的环保措施后，可有效的控制污染，大大降低能耗、物耗、减少污染物的排放，降低产品的生产成本。

综上分析，本环评认为，该项目满足清洁生产要求。

8、加强清洁生产建议措施

根据以上分析结果，结合国内同类企业的清洁生产水平，建议本项目从以下几方面入手来提高企业清洁生产水平：

（1）进一步提高设备的先进性，进一步提高设备的节能效果，提高生产管理水平。

（2）在污染控制方面，应做好清污分流工作，对有可能出现的事故排放作好防范计划和补救措施，使污染降低到最低程度；产生的废弃物应尽量加以综合利用。

（3）在管理方面，应安排专人做好设备的定期检修，应切实按照“清洁生产”原则，尽量避免生产过程中因人为操作失误带来保障。

（4）加强对原辅材料的管理。原辅料的进购、存储、领取、消耗应有详细的记录，并制定详细的原材料出入库和使用操作规程，做好损失记录，将因操作不当造成的损耗降低到最低程度。

（5）为明确各部门工作职责，建设单位应制定《环境保护管理制度》，是车间的经济效益直接与其环保工作、清洁生产工作联系起来，真正调动车间实行清洁生产的积极性。同时对职工进行清洁生产宣传教育和操作培训，提高员工的清洁生产意识和操作水平。

五、达标排放

本工程的废水、噪声等污染物均满足“达标排放”的要求。

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		污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	处理后排放浓度及排放 量
水污 染物	施工期	施工 场地	生活废水	依托园区预处理池处理	
	营运期	生活 污水	COD、BOD ₅ 、 SS、氨氮、TP	水量：724.1t/a； COD：550mg/L，0.398t/a； BOD ₅ ：380mg/L，0.28t/a； SS：450mg/L，0.326t/a； 氨氮：50mg/L，0.036t/a TP：8mg/L，0.006t/a	水量：724.1t/a； COD：500mg/L，0.362t/a； BOD ₅ ：300mg/L，0.22t/a； SS：400mg/L，0.29t/a； 氨氮：45mg/L，0.033t/a TP：8mg/L，0.006t/a
固体 废物	施工期	施工 场地	固废	建筑垃圾应分类清理，其中能回收利用的回收利用，不可回收利用的运往城市建设管理部门指定地点堆存；生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处置；	
	营运期	生活垃圾		4.5t/a	4.5t/a
		废包装桶		5/a	0
		废原料包装桶		500t/a	0
		不合格原料		100t/a	0
噪声	施工期		选用低声级的建筑机械；加强现场运输车辆出入的管理；合理安排作业时间，避免强噪声机械持续作业，无法避免的高噪声、高振动作业，均在白天施工，避免午间（12：00~14：00）施工，禁止在夜间（22：00-6：00）施工。		
	营运期		选用低噪声设备，通过通过厂房隔噪、基础减振等措施，厂界达标。		
主要生态影响：					
本项目在已建车间内进行建设，用地为工业用地，周围无生态敏感点，不涉及野生动植物保护，无重大生态制约因素。因此，本项目不会对区域生态环境产生不良影响，无须特殊的生态保护措施。					

环境影响分析

(表七)

施工期环境影响分析

一、施工期水环境影响分析

工程施工期间废水为施工人员生活废水，不设住宿和食堂，不设置施工营地，施工人员生活污水利用施迈产业园已建预处理池处理后排入园区污水管网。因此，本项目施工人员生活污水经处理后排放将不会对地表水环境产生影响，评价断面的地表水环境质量仍能达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）的III类水域标准。

二、施工期大气环境影响分析

（一）施工期大气环境影响分析

项目施工期大气污染源主要来源于材料装卸、设备安装、车辆扬尘堆放和清运过程产生的粉尘（扬尘）。施工期间产生的粉尘（扬尘）对周围环境的污染程度取决于施工方式、材料堆放及风力等因素。

在施工过程中，施工单位严格依照《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 修正）及四川省、巴中市的相关规定，做到文明施工安装，加之项目施工期工程量很小，因此施工扬尘产生量也很小。因此，项目施工期废气影响很小，不会对周围环境造成影响。施工期结束后，施工期产生的污染影响随之消除。

三、施工期声环境影响分析

施工期间，噪声主要来自于机械噪声和交通噪声。通过合理安排工期和里布局和加强管理，噪声经距离衰减后，施工场界噪声昼间预测值达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的要求。

四、施工期固废影响分析

本项目施工期固体废弃物为建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾。建筑垃圾运至城建部门指定位置堆放，生活垃圾分类收集后可回收部分由废品收购部门回收，其余部分由环卫部门负责收集和填埋处置。故不会对周围环境产生不良影响。

五、生态环境影响

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

综上所述，施工期间提出相应的治理措施是可行的，项目施工期虽然对环境存在一定影响，只要按相关规定，进行文明施工，就可以将项目施工期对外环境的影响减少至最小。施工结束后，以上影响随之消除。

营运期环境影响分析

一、地表水环境影响分析。

1、项目污水种类

本项目无生产废水产生，主要废水来自员工生活污水。

（1）生活污水

项目生活污水产生量预计 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ ，依托园区预处理池处理后排入污水管网，经平昌星光工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入巴河。

（2）评价等级判定

本项目废水排放方式为间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）表 1 中“水污染影响型建设项目评价等级判定”，结合项目排放方式及排放量确定本项目评价等级为三级 B，仅需分析依托污水处理厂（平昌星光工业园污水处理厂）环境可行性。

2、园区预处理达标可行性

根据工程分析，项目外排污水仅有少量生活污水。生活废水的污染物主要包括 COD、氨氮、SS，经生活污水设施（预处理池）处理。根据类似工程实例，预处理池能够有效的降低生活污水中的 COD、SS 和氨氮，使得生活污水经预处理后可达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准限值要求。施迈产业园已建预处理池（处理能力 $36\text{m}^3/\text{d}$ ），目前园区负荷为 $27.36\text{m}^3/\text{d}$ ，本项目污水产生量为 $2.47\text{m}^3/\text{d}$ ，施迈产业园预处理池能够处理本项目污水。

3、废水达标排放可行性分析

园区污水处理站：平昌县星光工业园区污水处理厂于 2015 年建设，其设计规模为 1.3 万立方米/日，先期日处理规模达到 0.3 万立方米/日，工程建设内容包括污水处理、污泥处理两部分，污水处理采用较为先进的污水处理工艺预处理+膜生物反应（MBR），处理污泥处理采用重力浓缩、机械脱水处理后外运处置。经处理后的污水水质排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标排放标准，达到标准后排入巴河，

目前，该污水处理厂已建设完成并投入运行，污水处理厂与园区污水管网已于 2019 年 9 月建成，能够完全接纳星光工业园区产生的废水。本项目污水经处理后达标排放，因此，对区域水环境质量影响小。

地表水影响简要分析：本项目废水经处理后间接排放，其所在地地表水水域划分为Ⅲ类水域。本项目不会影响最终所在地地表水水质和水体功能。

表 7-1 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
现状调查	区域污染源	调查项目	
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期	
丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>			
		数据来源	
		排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
		数据来源	
		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
		数据来源	
		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	

		监测时期	监测因子	监测断面或点位
	补充监测	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位 个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	(pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、石油类)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I 类 <input type="checkbox"/> ; II 类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子	()		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/>		

	满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>				
污染源排放量核算	污染物名称		排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）
	（化学需氧量、氨氮）		（0.029，0.002）		（40,3）
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m ³ /s；鱼类繁殖期（ ）m ³ /s；其他（ ）m ³ /s 生态水位：一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m				
防治措施	环保措施		污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	监测计划		环境质量		污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	（ ）		（ ）
		监测因子	（ ）		（ ）
污染物排放清单	<input type="checkbox"/>				
评价结论		可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>			

注：“□”为勾选项，可打√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。

二、声环境影响分析

（1）噪声源及污染防治措施

项目的噪声主要为生产过程中设备运行时产生的设备噪声，主要产噪设备有破碎机、振动筛、制砂机等。经过类比资料分析，主要噪声源强及治理措施见下表 7-2。

表 7-2 主要噪声源声级值及控制措施

序号	设备名称	声源强度 dB（A）	治理措施	治理后源强 dB(A)
1	搅拌机	70	选用先进低噪声设备，	<60

2	灌装机	70	安装基座减振，利用厂房隔声，设置空压机房	<60
3	空压机	80		<65
4	油泵	65		<55

(2) 噪声影响预测

①声波随距离衰减的计算公式为：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级，dB (A) ；

$L_A(r_0)$ ——参考位置 (r_0) 处的 A 声级，dB (A) ；

A ——倍频带衰减；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减；

$$\text{其中： } A_{div} = 20 \lg(r / r_0), \quad A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000},$$

式中： r ——预测点距声源的距离 (m) ；

r_0 ——参考位置距离 (m) ；

a ——大气吸收衰减系数 (dB/km) ；

②建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等声级贡献值，dB(A)；

L_{Ai} ——i 声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

T——预测计算的时间段，s

t_i ——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

③预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq}=10\lg (10^{0.1L_{eqg}}+10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

厂界四周的噪声预测结果见表 7-3。

表 7-3 噪声影响预测结果 单位：dB (A)

序号	生产区域	名称	数量	声源源强	降噪后噪声源强	叠加后噪声源强	西侧厂界		北侧厂界		东侧厂界		南侧厂界	
							距离(m)	贡献值	距离(m)	贡献值	距离(m)	贡献值	距离(m)	贡献值
1	生产加工区	搅拌机	8	70	60	69.03	70	32.1	30	39.5	20	43	45	36
2		灌装机	6	70	60	76.23	70	39.3	30	46.7	20	50.2	45	43.2
3		空压机	2	80	65	83.01	70	46.1	30	53.5	20	57	45	50
4		油泵	2	65	55	58.01	70	21.1	30	28.5	20	32	45	25
厂界叠加后贡献值							47.08		54.48		57.98		50.98	

项目工作制度为 1 班制，夜间不进行生产，从表 7-3 可以看出，本项目对各噪声设备在采取了有效的防噪、隔声、减震等控制措施后，项目场界噪声点位昼间预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 3 类标准的要求，可实现达标排放。

项目营运期噪声经治理，实现厂界噪声达标排放后，不会对周围的环境造成明显影响。

三、固废环境影响分析

根据项目工程分析，项目运营期产生的固废主要为生活垃圾、废包装桶、废原料包装桶、不合格原料等。采用垃圾桶收集生活垃圾，由环卫部门统一清运处置。项目产品废弃包装桶，暂存于一般固废暂存间，由供应商集中回收。项目使用后的原料空桶暂存于一般固废暂存间，由原料供应商集中回收。不合格原料退回厂家，由厂家回收。项目固体废弃物均可得到有效处置，确保其不直接外排进入外环境。

由此，项目营运期的固体废弃物不会对周围环境造成二次污染。

四、地下水环境影响分析

地下水的污染途径主要为污染物随降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。根据工程所在的地质情况，本项目废水对地下水造成影响的主要预处理池。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）防渗分区原则，将本项目划分为一般防渗区（生产车间、预处理池、隔油池）、简单防渗区（办公区）。

一般防渗区要求：采用等效黏土防渗层，混凝土硬化，确保 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 。

简单防渗区要求：一般地面硬化；本项目防渗措施基本满足《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）中防渗技术要求，可从污染源头和途径上减少因废水或物料泄漏、渗入地下水，不会对地下水环境造成不利影响。

五、土壤环境影响分析

结合项目实际情况，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（试行）（HJ 964-2018）

6.2.2 本项目属于小型（ $17000m^2 \leq 5hm^2$ ）污染影响型项目。

1、污染影响型敏感程度

7-4 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

因此，本项目属于不敏感程度。

2、污染影响型评价工作等级

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级。

7-5 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作 等级 敏感程度	占地规模	I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目为平昌县年产 10 万吨环保润滑剂合成加工项目，根据《环境影响评价技术导

则土壤环境》（试行）（HJ 964-2018）附录 A.1，属于 III 类，根据表 7-14 判定本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

六、环境风险分析

环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害进行评估，提出防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（1）风险源识别

本项目为平昌县年产 10 万吨环保润滑剂合成加工项目，原料主要为有机硅油、乳化剂、合成脂、乳化蜡等，均不属于《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）附录 B 规定的重大风险源风险物质，不属于重大危险源。

（2）重大危险源辨识

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T 169-2018）所提供的方法，根据项目的物质危险性和功能单元重大危险源判定结果，以及环境敏感程度等因素确定项目风险评价工作级别。

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，按照表 7-13 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

本项目生产过程中使用的原辅材料均不属于重大危险源。根据风险评价工作等级划分，本项目风险潜势为I，开展简单分析。

表 7-6 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。

（3）风险事故环境影响分析

1、风险事故发生原因

本项目主要事故类型是火灾，火灾事故发生的主要原因有：

A.设备的不可靠度。不可靠度是设备本身所具有的，它只与设备及其零部件的设计水

平、制造能力、检测手段、安装质量、自身损耗及设计寿命有关。

B.企业安全管理水平。事故的发生都可以认为是人的不安全行为和物的不安全状态造成的，而人的不安全行为和物的不安全状态又是由于管理不善造成的。因此，一切事故都可归结为管理上的原因。主要包括管理上没有制度完善的安全操作规程和监督检查制度，不能及时发现问题或发现问题不及时解决，使设备带病运转。

2、最大可信事故

最大可信事故是指在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。本项目虽具有多个事故风险源，但环境风险将来自主要危险源的火灾事故及造成的二次污染。项目最大可信事故的确定是依据事故源大小和物质特性对环境的影响程度确定。根据项目风险因素分析及源项分析，对环境产生影响事故主要为：火灾及火灾造成的大气污染和水污染。

（4）环境风险事故防范措施

1、火灾防范措施

1）设立专门的环境管理机构，制定日常管理措施、消防措施和应急预案。对工作人员进行超标排放时的报警培训，项目方应成立环境风险事故应急救援领导小组和应急救援专业队伍。

2）加强日常管理，确保事故时应急设施能够正常使用，针对火灾事故进行应急演练。

3）应急物资应当设置在明显和便于取用的地点，周围不准堆放物品和杂物。

4）项目内定期进行电路、电气检查，消除安全隐患。

5）严禁烟火，设置标识标牌。

（5）应急预案

预防是防止事故发生的根本措施，但也应有应急措施，一旦发生事故，处置是否得当，关系到事故蔓延的范围和损失大小。项目建成后，应建立健全的事故应急救援网络。建设单位要和周边环境敏感点组成联合事故应急网络，抢险用具配置、急救方案确定中均要求同时考虑，在进行各种演习中必须有周边环境敏感点居民共同参加。

（1）预案制定前的准备

制定危险源及其潜在的危险危害。主要包括危险品的状态、数量、危险特征、工艺流程，发生事故时的可能途径、事故性质、危害范围、发生频率、危险等级，并确定一般、重大灾害事故危险源。

（2）预案的主要内容

① 应急计划区

对厂区平面布置进行介绍，对项目生产、使用、贮存和运输化学危险品的数量、危险性质及可能引起重大事故进行初步分析，详细说明厂区危险化学品的数量及分布，确定应急计划区并给出分布图。

② 指挥机构及人员

主要包括指挥人员的名单、职责、临时替代者，不同事故时的不同指挥地点，常规值班表。

③ 预案分级响应条件

根据工程特征，规定预案的级别及分级响应程序。

④ 应急救援 保障

规定并明确应急设施、设备与器材，并落实专人管理。

⑤ 报警、通讯联络方式

主要包括事故报警电话号码、通讯、联络方法、较远距离的信号联络，突发停电、雷电暴雨等特殊情况下的报警、通讯、联络。

⑥ 应急措施

包括两个方面，一是应急环境监测、抢险、救援和控制措施，由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部提供决策依据；二是应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材，包括事故现场、临近区域及控制防火区域，明确控制和清除污染措施及相应设备。

制定不同事故时不同救援方案和程序（例如火灾爆炸应急方案和程序、停水、电、气应急措施等），并配有清晰的图示，明确职工自救、互救方法，规定伤员转运途中的医护技术要求，制定医护人员的常规值班表、详细地址和联络途径，确定现场急救点并设置明显标志。

⑦ 人员撤离计划

包括人员紧急撤离、疏散，应急剂量控制及撤离组织计划，明确事故现场、工厂邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急剂量控制规定，制定医疗救护程序。详细规定事故情况下紧急集结点及周边居民区的紧急集结点，确定紧急事故情况下的安全疏散路线。

⑧ 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，提出事故现场善后处理和恢复措施及邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。

⑨ 应急培训计划

应急计划制定后，要定期安排人员进行培训与演练，必要时包括附近的居民。

⑩ 公众教育和信息

对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。

表 7-7 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	/	/	/	/
		存在总量/t	/	/	/	/
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数_____人		5km 范围内人口数_____人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			_____人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>
P 值		P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV ⁺ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>		

别	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险 预测 与 评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m			
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h				
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d				
最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d						
重点风险防范措施		①加强管理、车间内严禁烟火; ②相关消防灭火器材, 如灭火器、消防栓等消防设施。 ③预处理池已作重点防渗处理, 防止涂料渗漏对地下水造成污染; ④制定严格的操作、管理制度, 常检查, 防止“跑、冒、滴、漏”的发生。 ⑤制订发生事故时迅速撤离泄漏污染区人员至安全区的方案, 一旦发生事故, 则要根据具体情况采取应急措施切断泄漏源、火源, 控制事故扩大, 立即报警, 采取遏制泄漏物进入环境的紧急措施。				
评价结论与建议		按本评价要求落实各项风险防范措施, 能有效防止环境风险事故的发生。				

注: “☐”为勾选项, “ ”为填写项。

(6) 环境风险投资

本项目风险投资具体见表 7-8。

表 7-8 风险投资一览表

序号	措施	投资 (万元)
1	针对一般防渗区域, 进行地面防渗	10
2	生产车间、办公区等采取安全防火措施	2
3	配备足够的灭火剂等消防设施、设备	1.5
4	制定快速有效的环境风险事故应急救援预案, 建立环境风险事故报警系统体系	2.5

七、环境管理与监测计划

根据《中华人民共和国环境保护法》, 建设单位必须把环境保护工作纳入计划, 建立环境保护责任制度, 采取有效措施防止生产建设 (生活) 或其它活动中产生污染危害及对生态环境的破坏。以可持续发展为指导思想, 提高项目营运后的环境质量, 将本项目的环境管理作为其日后管理的重要内容之一。

1、环境管理

(1) 环境管理目的

通过制订系统的、科学的环境管理计划，使该项目在建设过程中产生的环境问题，按照工程设计及本环境影响报告表中的防治或减缓措施，在该建设项目的设计、施工、营运中逐步得到落实，从而实现各种环保措施能够与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度，做到使本项目的建设和营运对地表水、声环境、环境空气等环境要素的负面影响降低到相应法规与标准要求的限值之内，促使该项目的建设与环境保护协调发展。

(2) 设立环境保护管理机构

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。建议设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环境保护管理机构（或环境保护责任人）应明确如下责任：

① 保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其它要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

② 及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规 and 规定向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

③ 及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

④ 负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录，以备检查。

⑤ 按本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

(3) 健全环境管理制度

按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度，加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全程环境管理，杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。

加强建设项目的环境管理，根据本报告提出的污染防治措施和对策，制定出切实可行的环境污染防治方法和措施；做好环境教育和宣传工作，提供各级管理人员和操作人员的环境保护意识，加强员工对环境污染防治的责任心，自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度；定期对环境保护设施进行维护和保养，确保环境保护设施的正常运行，防止污染事故的发生；加强与环境保护管理部门的沟通和联系，主动接受环境主管部门的管理、监督和指导。

(4) 本项目管理机构的环境管理工作

建议项目管理者采取如下措施：

① 建立环境保护管理机构（或明确环境保护责任人），从上到下建立起环境目标责任制，依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准等来指导和规范系统的运行管理。

② 建立和完善包括岗位责任制和环境管理规程在内的环境保护规章制度及分岗操作规程。

③ 聘请有经验的环保专业技术人员对工作人员进行岗前培训，培训完成后应予以考核，确保及格才能上岗工作。

(5) 营运期的环境管理

对本项目营运期各生产工序、生产环节，尤其是无组织排放制定相应的环境管理计划和岗位人员操作计划，杜绝跑、冒、滴、漏，合理有效利用资源、能源，使污染物排放降到最低限度，并不断完善其管理规定，详细营运期环境管理计划见表 7-9。

表 7-9 营运期重点环节环境管理方案

环境问题	防治措施	负责部门	管理部门
环保管理	1.日常环保管理工作； 2.环保设施的维护。	建设单位	当地环保部门
水环境	保证生产废水经隔油处理后汇同生活废水进入预处理池，经园区管网进入污水处理厂。生产废水全部用作原料。		
噪声	定期检查降噪隔声设备的正常运行。		
固体废物	采用垃圾桶收集生活垃圾，由环卫部门统一清运处置。项目产品废弃包装桶，暂存于一般固废暂存间，由供应商集中回		

	收。项目使用后的原料空桶暂存于一般固废暂存间，由原料供应商集中回收。不合格原料退回厂家，由厂家回收。		
环境风险	加强厂区内的风险管理，及时检修仪器设备		
其他	加强绿化工程		

2、环境监测计划

本次仅对营运期环境监测进行分析：

① 监测机构

本环评结合项目实际情况，建议本项目建成投产后的环境监测委托第三方资质监测单位进行。

② 监测内容

具体监测计划见表 7-10。

表 7-10 监测计划一览表

类别		监测点位	监测项目	监测频率
正常生产	地下水	厂界内	pH、总硬度、溶解性总固体、挥发性酚类、氨氮、耗氧量、石油类	每年监测一次
	废水	废水总排口	pH、流量、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	每年监测一次
	噪声	厂界	等效连续 A 声级	厂界噪声进行不定期监测

八、总量控制

水污染物总量控制指标：

● 项目废水排入平昌星光工业园污水处理厂

化学需氧量（企业排口）=724.1m³/a×500mg/L×10⁻⁶=0.362t/a

氨氮（企业排口）=724.1m³/a×45mg/L×10⁻⁶=0.033t/a

● 经平昌星光工业园污水处理厂处理后排入巴河

化学需氧量（污水处理厂排口）=724.1m³/a×40mg/L×10⁻⁶=0.029t/a

氨氮（污水处理厂排口）=724.1m³/a×3mg/L×10⁻⁶=0.002t/a

九、环保投资估算

项目工程环保投资估算为 600 万元，总投资 20.5 万，环保投资约占工程总投资的 10.45%。环保治理措施及投资一览表见表 7-11。

表 7-11 项目环保投资一览表

污染物		环保治理措施	投资 (万元)	备注
废水	生活污水	依托施迈产业园已建预处理池处理。	0	依托
	生产废水	新建隔油设施 2 个 (0.5m ³)，位于生产车间洗手池下方，对车间洗手废水及地面清洗废水进行隔油处理。	4	新增
噪声	生产及辅助设备	选用先进低噪声设备，安装基座减振，利用厂房隔声，设置单独空压机房。	9	新增
固废	一般废物 暂存、转运	(1) 设置垃圾桶 (10-20 个)，收集产生的生活垃圾，由环卫部门定期清运。 (2) 设置固废暂存间，并进行防风、防雨、防渗处理。 (3) 一般固废定期由相关企业清运。	3	新增
风险防范	消防系统	消防水池、灭火器等应急物质	2.5	新增
环境管理及监测		加强管理，加强设备维修以及员工操作规范，预留监测费。	2	新增
小计			20.5	/

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果（表八）

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
水 污 染 物	施工期	生活污水	依托园区污水处理设施处理	不会对周围环境造成影响
	营运期	生活污水	依托园区的预处理池处理后排入园区污水管网，进入平昌星光工业园污水处理厂处理后排入巴河	不会对周围环境造成影响
		生产废水	设备清洗废水进入产品；地面清洗废水隔油处理后依托园区的预处理池处理后排入园区污水管网，进入平昌星光工业园污水处理厂处理后排入巴河	不会对周围环境造成影响
固体废物	施工期	建筑垃圾	建筑垃圾应分类清理，其中能回收利用的回收利用，不可回收利用的运往城市建设管理部门指定地点堆存；生活垃圾集中收集后交由当地环卫部门处置；	有效地进行处理，不会形成二次污染。
		生活垃圾	环卫部门清运处置	
	营运期	生活垃圾	垃圾桶收集，环卫部门清运	
		废包装桶	暂存于一般固废暂存间，由供应商集中回收	
		废原料包装桶		
		不合格原料	暂存于原料库，由生产厂家回收处置	
噪 声	施工期	施工噪声	合理设置施工平面布置	场界达标
	营运期	设备噪声	选用先进低噪声设备，安装基座减振，利用厂房隔声，设置空压机房	厂界达标

生态保护措施及预期效果：

本项目周围无生态敏感点，不涉及野生动植物保护。项目运营后，废水、噪声均能做到达标排放；固体废物分类收集、贮存后均能得到有效处置，不会对环境造成二次污染。项目的建设不涉及植被砍伐、水土流失等生态问题，不会对项目所在地生态环境产生不利影响。

<p>一、结论</p> <p>1、国家产业政策符合性</p> <p>本项目是将有机硅油、石蜡、油类黏剂及乳化剂在常温常压下进行物理混合、分装，产品为环保润滑剂，属于化工类中的专用化学品制造行业，根据《产业结构调整调整指导目录（2011 本）（2013 年修正）》，本项目不属于鼓励、限制、淘汰类，属于允许类；同时，本项目不属于国务院规定关停的 15 类严重污染环境的“十五小”项目，不属于列入《第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》（第一批、第二批、第三批）和《工商投资领域制止重复建设目录》的项目。</p> <p>项目于 2019 年 12 月 16 日经平昌县发展和改革局以“川投资备【2019-511923-26-03-414501】FGQB-0484 号”备案，同意本项目建设。</p> <p>因此，本项目符合现行国家产业政策。</p> <p>2、规划符合性</p> <p>本项目位于四川省平昌县经济开发区，四川省平昌县经济开发区分为 3 个片区，分别为马家坪-何家坝（食品饮料功能区）、星光片区（机械制造功能区）、马泗片区（清洁能源功能区），2019 年 1 月 25 日，四川省政府发布《四川省人民政府关于设立四川蒲江经济开发区等 64 家省级开发区的批复》，同意设立 64 个省级经济开发区，四川平昌县经济开发区名列其中。园区规划面积 7.05 平方公里。</p> <p>本项目位于平昌县星光工业园，属于平昌县经济开发区星光片区，园区的发展目标为：以现有工业园为基础，优化要素配置和工业生产力布局，主动吸纳“达、渝、蓉”和沿海地区产业辐射和产业链延伸，将园区建设与城镇化建设相结合，与优势产业发展相结合，与提高经济质量效益相结合，形成主导产业优势突出，功能配套齐全，对县城工业经济具有支撑和辐射带动作用的省级重点工业园。</p> <p>根据园区规划环评批复，园区禁止发展的产（行）业：属于《产业结构调整调整指导目录》中界定的限制类、淘汰类项目；不满足行业准入条件的项目。国家明令禁止的“十五小”“新五小”企业及工艺设备落后、产品滞销、污染严重，且污染物不能进行有效治理的项目。技术落后，项目清洁生产水平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水平清洁生产水平的项目。新增产能的白酒生产线和酒精生产线。重污染型企业，包括电镀、皮革、屠宰、化学纸浆造纸、发酵类制药企业、印染等水污染物排</p>

放量且难处理的企业；以及焦化、黄磷、天然气化工、冶金等大气污染排放量大或排放人体有害物质较多的企业。

本项目属于专用化学品制造行业，不属于大气及水污染严重的企业，不属于与园区规划主导产业相制约的企业，不属于现状排放超标且无整改措施的企业，根据平昌县经济开发区管理委员会出具的证明，项目属县政府招商引资项目，因此，符合园区规划。

3、选址合理性

（1）用地合理性

本项目位于四川省平昌县经济开发区施迈智能电气产业园，系租用施迈智能电气产业园现有闲置厂房，用地性质为工业用地，该位置交通运输条件优越，与园区主干道相邻。园区内道路、水、电、气等基础设施完备，项目具备较好的建设环境。施迈智能电气产业园于 2016 年 12 月 9 日取得了平昌县环境保护局出具的“关于平昌县施迈智能电气产业园项目环境影响报告表的批复”（平环建[2016]120 号）。

（2）外环境相容性

项目位于园区内，园区内主要为企业，园区周边主要为工业企业和散户居民，项目所在地周围 1km 范围内无公园、风景名胜、旅游景区、军事管理区、重要公共设施、水厂及水源保护区等，外环境无重大环境制约因素，本项目对外环境无特殊要求，因此，项目与周边环境相容。

4、区域环境质量现状评价结论

（1）大气环境质量现状

根据平昌县生态环境局 2020 年 5 月 11 日发布的《2020 年 4 月空气质量公报》，二氧化硫 $8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；二氧化氮 $8\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；一氧化碳 $0.8\text{mg}/\text{m}^3$ ；臭氧 $129\mu\text{g}/\text{m}^3$ ； $\text{PM}_{2.5}$ $19\mu\text{g}/\text{m}^3$ ； PM_{10} $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；平昌县环境空气质量良好，项目所在区域环境空气质量达标。。

（2）地表水环境质量现状

地表水所有评价因子均能满足《地表水环境质量标准》GB3838-2002 中 III 类水域标准，项目所在地水环境质量良好。

（3）声环境质量现状

项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，项目区域声环境质量良好。

5、总量控制

- 项目废水排入平昌星光工业园污水处理厂

化学需氧量（企业排口）= $724.1\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.362\text{t}/\text{a}$

氨氮（企业排口）= $724.1\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.033\text{t}/\text{a}$

● 经平昌星光工业园污水处理厂处理后排入巴河

化学需氧量（污水处理厂排口）= $724.1\text{m}^3/\text{a} \times 40\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.029\text{t}/\text{a}$

氨氮（污水处理厂排口）= $724.1\text{m}^3/\text{a} \times 3\text{mg}/\text{L} \times 10^{-6} = 0.002\text{t}/\text{a}$

6、环境影响评价结论

（1）环境空气影响评价

项目无废气排放，项目建设不会改变评价区内大气环境现有质量级别与功能。

（2）地表水环境影响评价

项目建成投产后，项目生活污水产生量约 $2.47\text{m}^3/\text{d}$ ，依托园区预处理池处理后排入工业园区污水管网，经平昌星光工业园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排入巴河。项目生活污水水质简单，无有毒有害物质，且废水量很小，不会影响污水处理厂的正常运行，经处理达标排放后对最终受纳水体巴河的水质影响不明显。因此，项目对区域地表水环境无影响。

（3）声环境影响评价

本项目产噪设备主要为搅拌机、空压机、灌封机等设备。本项目通过合理布置声源，采取相应的减振、隔声、消声等降噪措施后，厂界处噪声排放可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求，因此项目对区域声环境造成的影响较小。

（4）固体废弃物影响评价

生活垃圾采用垃圾桶收集生活垃圾，由环卫部门统一清运处置；废弃的包装桶暂存于一般固废暂存间，由供应商集中回收；原料包装桶使用后的空桶暂存于一般固废暂存间，由原料供应商集中回收；产生的不合格原料暂时存放于原料库，由厂家回收。通过上述处理措施处理后，项目固体废物均能得到妥善处置，去向明确合理，不会对周围环境产生二次污染。

7、清洁生产

本项目生产工艺和设备先进；生产过程中资源和能源消耗较少，使用清洁能源；产生的污染物均采取了一定的治理措施，可以实现达标排放。因此，本工程体现了清洁生产的原则。

8、项目可行性结论

本项目建设符合国家相关产业政策，选址合理，采取的污染防治措施技术经济可行，

贯彻了“清洁生产、总量控制、达标排放”的原则。本项目实施后，在严格落实本环评提出的各项污染治理措施后不会对当地的环境质量现状产生负面影响。本项目在四川省平昌经济开发区（四川省平昌县星光工业园区施迈产业园）建设从环境保护的角度而言是可行的。

二、要求及建议

- 1、严禁生产废水未经隔油处理直接排放园区预处理池或者直接排入地表水环境。
- 2、落实环保资金，以实施治污措施，实现污染物达标排放。
- 3、对厂区产生的固体废弃物要妥善收集、保管，严禁乱丢乱放。
- 4、企业应认真执行国家和地方的各项环保法规和要求，明确厂内环保机构的主要职责，建立健全各项规章制度。
- 5、企业应强化管理，树立环保意识，并由专人通过培训负责环保工作。
- 6、加强环保设施的维护和管理，保证设备正常运行。

注 释

一、本报告表附有以下附件、附图：

附件 1 环评委托书

附件 2 不涉及化学反应承诺书

附件 3 营业执照

附件 4 平昌县年产 10 万吨环保润滑剂合成加工项目备案表

附件 5 租赁合同

附件 6 平昌县经济开发区规划环评批复及入园证明

附件 7 园区污水去向说明

附件 8 环境质量检测报告

附件 9 供应商包装桶回收协议

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目外环境关系图

附图 3 项目平面布置图及园区平面布置

附图 4 监测布点图

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。