

贵州福泉西南水泥有限公司助磨剂建设项目

竣工环境保护验收报告

建设单位: 贵州福泉西南水泥有限公司

编制单位: 贵州福泉西南水泥有限公司

2024年10月

建设单位法人代表:贾仲斌

编制单位法人代表:贾仲斌

项 目 负 责 人 :池光洋

报 告 编 写 人 :奚露露

建设单位: 贵州福泉西南水泥有限公司

编制单位: 贵州福泉西南水泥有限公司

电话: 13885245614

邮编: 550500

地址: 贵州省黔南州福泉市马场坪办事处甘耙哨村

1 项目建设基本情况

建设项目名称	贵州福泉西南水泥有限公司助磨剂建设项目		
建设单位名称	贵州福泉西南水泥有限公司		
项目性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建）（变更） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造		
建设地点	贵州省黔南州福泉市马场坪办事处甘耙哨村贵州福泉西南水泥有限公司内		
环评编制单位	贵州帆盛环保工程咨询有限公司		
环评完成时间	2024年1月		
环评审批部门	黔南州生态环境局		
环评审批文号	黔南州生态环境局关于对《贵州福泉西南助磨剂建设项目环境影响报告表（污染影响类）》的批复（黔南环审（2024）43 号）		
开、竣工时间	2024年1月-2024年3月		
环保设施设计单位	贵州福泉西南水泥有限公司	环保设施施工单位	贵州福泉西南水泥有限公司
投资总概算	88.93万元	环保投资概算	13.1万元
实际总投资	88.93万元	实际环保投资	13.1万元
验收依据	1. 《贵州省建设项目环境准入清单管理办法（试行）》 2. 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第682号，2017年） 3. 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（总局令第13号） 4. 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评【2017】4号） 5. 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函【2017】1235号） 6. 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018年12月29日修订版） 7. 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年4月29日修正版） 8. 《贵州福泉西南助磨剂建设项目环境影响报告表（污染影响类）》		

验收标准	1. 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单中二级标准 2. 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准 3. 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的3类标准 4. 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准要求																																			
污染物排放标准	<p>1、大气污染物</p> <p>施工期扬尘排放执行《施工场地扬尘排放标准》(DB52/1700-2022)；运营期厂界无组织颗粒物及非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织监控浓度限值，具体标准值详见下表1-1：</p> <p style="text-align: center;">表1-1大气污染物综合排放标准</p> <table><tr><th rowspan="2">污染因子</th><th rowspan="2">有组织排放浓度限值 (mg/m³)</th><th colspan="2">最高允许排放速率 (kg/h)</th><th rowspan="2">无组织排放限值 (mg/m³)</th><th rowspan="2">标准名称及代号</th></tr><tr><th>排气筒高度</th><th>二级排放标准</th></tr><tr><td>PM₁₀</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>0.15</td><td>《施工场地扬尘排放标准》(DB52/1700-2022)</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>120</td><td>/</td><td>/</td><td>1.0</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</td></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>120</td><td>/</td><td>/</td><td>4.0</td></tr></table> <p>运营期生产厂房外非甲烷总烃（以NMHC计）浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值。具体标准值详见下表1-2：</p> <p style="text-align: center;">表1-2 挥发性有机物无组织排放控制标准 单位：mg/m³</p> <table><tr><th>污染物项目</th><th>排放限值</th><th>限值意义</th><th>无组织排放监控位置</th></tr><tr><td rowspan="2">NMHC</td><td>10</td><td>监控点处 1h 平均浓度值</td><td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td></tr><tr><td>30</td><td>监控点处任意一次浓度值</td></tr></table> <p>2、水环境污染物</p> <p>(1)施工期</p> <p>施工期施工人员生活污水依托厂区现有化粪池收集后排入厂区现有污水处理站处理后回用，不外排。</p> <p>(2)运营期</p>	污染因子	有组织排放浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放限值 (mg/m ³)	标准名称及代号	排气筒高度	二级排放标准	PM ₁₀	/	/	/	0.15	《施工场地扬尘排放标准》(DB52/1700-2022)	颗粒物	120	/	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	非甲烷总烃	120	/	/	4.0	污染物项目	排放限值	限值意义	无组织排放监控位置	NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	30	监控点处任意一次浓度值
污染因子	有组织排放浓度限值 (mg/m ³)			最高允许排放速率 (kg/h)				无组织排放限值 (mg/m ³)	标准名称及代号																											
		排气筒高度	二级排放标准																																	
PM ₁₀	/	/	/	0.15	《施工场地扬尘排放标准》(DB52/1700-2022)																															
颗粒物	120	/	/	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)																															
非甲烷总烃	120	/	/	4.0																																
污染物项目	排放限值	限值意义	无组织排放监控位置																																	
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																																	
	30	监控点处任意一次浓度值																																		

	<p>职工生活污水维持原状处理，由食堂隔油池、公厕化粪池，污水处理站处理达标后回用于厂区生产用水，不外排，其他生产污水经收集处理后回用，不外排。</p> <p>3、噪声</p> <p>项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011);运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，标准限值如表1-3所示。</p> <p style="text-align: center;">表1-3 噪声排放标准</p> <table><tr><th rowspan="2">时段</th><th colspan="2">标准值 (Leq: dB (A))</th><th rowspan="2">标准</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>施工期</td><td>70</td><td>55</td><td>《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)</td></tr><tr><td>运营期</td><td>65</td><td>55</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准</td></tr></table> <p>(1) 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p> <p>(2) 危险废物处理与处置执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023) 及《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)。</p>			时段	标准值 (Leq: dB (A))		标准	昼间	夜间	施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准	4、 固 体 废 物
时段	标准值 (Leq: dB (A))		标准															
	昼间	夜间																
施工期	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)															
运营期	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准															

2 建设项目工程组成

<p>1、项目基本情况</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》中华人民共和国国务院第682号令《建设项目环境保护管理条例》的有关规定应编制环境影响报告表。我公司于2023年12月委托贵州帆盛环保工程咨询有限公司对该项目进行了环境影响评价，并于2024年1月编制完成了《贵州福泉西南水泥有限公司助磨剂建设项目环境影响报告表（污染影响类）》，黔南州生态环境局关于对该项目环境影响报告表予以批复(黔南环审【2024】43号)。</p> <p>2024年3月1日贵州福泉西南水泥有限公司组织召开助磨剂建设项目竣工验收现场检查会。验收人由本公司自行组织开展，通过收集了该项目相关资料和调查的情况下，编写了本验收</p>

报告。

2、项目建设内容

本项目利用本企业厂区内南侧空置厂房，拟建设一条年产4500吨水泥助磨剂生产线，分别为3400吨复合型助磨剂、800吨早强型助磨剂、300吨后强型助磨剂，本项目为外购母液及原料入场后，在厂区进行复配再利用，属于单纯的混合，不涉及化学反应。主要对原有厂房进行重新布局改造，主要建设原料库、生产车间、成品库，为减少占地及耗资，危废暂存间、办公及食宿等基础设施依托厂区现有设施。

项目主要工程建设内容见表2-1。

表2-1项目主要建设内容一览表

序号	工程内容	工程名称	工程规模	备注
1	主体工程	生产区	1F全封闭钢架厂房，高约6m，设置两个搅拌罐，单个体积25.5m ³ ，占地面积约100m ²	依托原厂房改造
2	辅助工程	办公及食宿	办公及食宿依托厂区现有设施	依托现有设施
3	公用工程	供水	由当地供水管网供给	依托现有设施
		供电	由当地供电管网供给	依托现有设施
		排水	排水采用雨污分流制	依托现有设施
4	储运工程	原料区	1F全封闭厂房，高约6m，占地面积约130m ² ，设置8个原料罐，单个体积25.5m ³	依托原厂房改造
		成品区	1F全封闭厂房，高约6m，占地面积约160m ² ，设置10个原料罐，单个体积25.5m ³	依托原厂房改造
5	环保工程	废气	密封厂房、储罐密封、严格控制进料、出量时间，进料及取料结束后，立即封闭储罐，严禁储罐长时间敞开，少量挥发的有机气体经过厂区周边绿化植被吸收后，厂界的非甲烷总烃浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值，生产厂房外非甲烷总烃（以NMHC计）浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值	新建
			运输扬尘:加强进出车辆的管理措施，设置指示牌引导车辆停放	新建

			汽车尾气:使用高品质燃料，自然扩散	/
		废水	生活污水依托食堂隔油池（2m ³ ）、公厕化粪池（6m ³ ），污水处理站（176t/d）处理达标后回用于厂区生产用水，不外排，新建事故池（30m ³ ）	依托现有设施，新建事故池
			洗瓶废水：由暂存桶（1m ³ ）收集后直接回用于生产，不外排	新建
			场地冲洗采用拖布及扫拖一体机	依托
			雨水：依托厂区现有布设雨水收集沟渠引入雨水收集池（48m ³ ），收集沉淀后用于厂区绿化带浇淋	依托现有设施
		噪声	选用低噪声设备、采取基座减震措施、距离衰减	新建
		固废	生活垃圾依托厂区所设置垃圾桶分类收集，生活垃圾定期送至当地生活垃圾中转站，由当地环卫部门统一处理。	依托现有设施
			废机油统一委托有资质的单位处置。	依托现有设施

根据现场踏勘情况，贵州福泉西南水泥有限公司基础设施完善，污水处理站（处理工艺：A/O+MBR 一体化设备处理工艺，处理规模 176m³/d）正常运营，整个厂区雨水管网布设完善，本项目劳动定员 6 人，为原项目员工（124 人）调配，在厂区食宿，对于整个厂区来说，未新增生活污水，生活污水依托厂区现有处理措施处理，雨水由厂区雨水管网收集处理，危废暂存间依托贵州福泉西南水泥有限公司现有危废暂存间，该危废暂存间目前正常使用中，建筑面积 24m²，可容纳危险废物超 24m³，暂存危险废物主要为贵州福泉西南水泥有限公司生产产生的废机油、含油废桶，日常暂存负荷 20%。本项目生产主要产生危险废物为废机油，产生量较小，可与厂区水泥生产线产生的废机油、含油废桶一起暂存后，统一委托有资质的单位处置，所以本项目危险废物暂存不会明显增加危废暂存间暂存负荷，本项目危险废物暂存依托厂区设置危废暂存间（24m²）合理、可行。

3、主要原辅材料、生产设备及产品

（1）主要原辅料

项目营运过程中主要使用到的原辅材料主要为三乙醇胺、三异丙醇胺、二乙醇单异丙醇胺、水、电等，其中三乙醇胺、三异丙醇胺、二乙醇单异丙醇胺原料由厂家专家密封罐车运输入场后直接泵入原料罐中储存备用，项目能源消耗量见表2-2。

表2-2主要原料及能源消耗一览表

序	主要原辅材	消耗量（t	最大储量（t/a）	主要成分	来源
---	-------	-------	-----------	------	----

号	料名称	/a)			
原料					
1	三乙醇胺	400	40	85%三乙醇	外购
2	三异丙醇胺	150	40	85%三异丙醇胺	外购
3	二乙醇单异丙醇胺	2375	160	85%二乙醇单异丙醇胺	外购
4	水	1575	/	/	由当地供水管网供给
能源					
1	水	2.44t/a	/	/	由当地供水管网供给
2	电	50万kW.h/a	/	/	由当地供电所供给

原料情况说明：

三乙醇胺：分子式： $C_6H_{15}NO_3$ ，分子量：149.1882，沸点 $360^{\circ}C$ （101.3kPa），熔点 $21.2^{\circ}C$ ，闪点 $179^{\circ}C$ （开口），蒸气压 0.0013kPa（ $20^{\circ}C$ ），无色至淡黄色透明粘稠液体，微有氨味，低温时成为无色至淡黄色立方晶系晶体。露置于空气中时颜色渐渐变深。易溶于水、乙醇、丙酮、甘油及乙二醇等，微溶于苯、乙醚及四氯化碳等，在非极性溶剂中几乎不溶解。有刺激性。具吸湿性。能吸收二氧化碳及硫化氢等酸性气体。纯三乙醇胺对钢、铁、镍等材料不起作用，而对铜、铝及其合金有较大腐蚀性。可燃。低毒。避免与氧化剂、酸类接触。

三异丙醇胺：三异丙醇胺是一种有机化合物，分子式： $C_9H_{21}NO_3$ ，分子量：191.268，沸点 $170-180^{\circ}C$ （101.3kPa），熔点 $45^{\circ}C$ ，闪点 $154^{\circ}C$ （开杯），蒸气压1.33kPa（ $20^{\circ}C$ ），为无色液体，具有氨的气味，具有弱碱性，易燃，溶于水、乙醇、乙醚等有机溶剂。由于三异丙醇胺与长链脂肪酸生成的盐有良好的着色稳定性，用作乳化剂，制取锌酸盐添加剂、黑色金属防锈剂、切削冷却剂、水泥增强剂、印染柔软剂、气体吸收剂和抗氧剂，以及用作肥皂、洗涤剂 and 化妆品等助剂。

二乙醇单异丙醇胺：是一种有机物，化学式为 $C_7H_{17}O_3N$ ，分子量：163.215，沸点 $145^{\circ}C$ （0.6mmHg），熔点 $31.5-36^{\circ}C$ ，闪点大于 $110^{\circ}C$ ，蒸气压 0.0013kPa（ $20^{\circ}C$ ）为无色或浅黄色透明的有氨味刺激的黏稠性液体，在常温常压下性质稳定。二乙醇单异丙醇胺是绿色环保的新型助磨剂原料，具有明显的助磨效果，多应用于水泥助磨剂中。低毒，对眼睛及皮肤有刺激性，吸入对消化道有刺激性作用。闪点较高，无爆炸性，密度高于水，着火时可用泡沫、干粉、水、二氧化碳等灭火。

（1）产品方案、产能

本项目主要生产助磨剂，根据需要调配原料不同配比，主要生产复合型助磨剂、早强型助磨剂、后强型助磨剂，本项目产品直接用于本单位水泥生产，不外销，产品方案见表2-3。

表2-3 产品方案一览表

序号	产品名称	产量 (t/a)	最大储量 (t/a)	备注
1	复合型助磨剂	3400	40	直接用于厂区水泥生产，不外销
2	早强型助磨剂	800	40	
3	后强型助磨剂	300	40	

原料情况说明：

水泥助磨剂：水泥助磨剂是一种改善水泥粉磨效果和性能的化学添加剂，可以显著、提高水泥产量和各项技术指标。水泥助磨剂能大幅度降低粉磨过程中形成的静电吸附包球现象，并可以降低粉磨过程中形成的超细颗粒的再次聚结趋势。水泥助磨剂也能显著改善水泥流动性，提高磨机的研磨效果和选粉机的选粉效率，从而降低粉磨能耗。使用助磨剂生产的水泥具有较低的压实聚结趋势，从而有利于水泥的装卸，并可减少水泥的挂壁现象。作为一种化学激发剂，助磨剂能改善水泥颗粒分布并激发水化动力，从而提高水泥早期强度和后期强度。水泥助磨剂所发挥的种种优势，已被越来越多的人所认识，并逐渐广泛地应用于水泥的生产，因此水泥助磨剂具有广阔的市场前景。

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表2-4。

表2-4项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格	数量	备注
1	搅拌罐	体积25.5m ³	2个	/
2	搅拌机	7.5kw	2台	
3	齿轮泵	5.5kw	3台	/
4	原料储罐	体积25.5m ³	8个	/
5	成品储罐	体积25.5m ³	10个	/

5、劳动定员及工作制度

项目劳动定员6人，为原项目员工（124人）调配，在厂区食宿，对于整个厂区来说，未新增职工；全年工作日244天，每天工作1班，每班8h制。

6、公用工程

(1) 供电

本项目用电为电源由当地电网接入。

(2) 供水

本项目用水来自市政供水管网。

(3) 排水

厂区采用雨污分流，产生的雨水依托厂区现有雨水沟及雨水收集池（48m³）收集沉淀后回用于厂区绿化；本项目劳动定员6人，为厂区原项目员工（124人）调配，在厂区食宿，对于整个厂区，未新增职工，未新增污染物排放，本次评价不再重复核算生活污水，生活污水依托食堂隔油池、公厕化粪池，污水处理站处理达标后回用于厂区生产用水，不外排；厂房采取拖布或自动清扫拖地一体机进行，不产生废水；洗瓶废水中成分与成品一致，可回用于生产，故清洗废水由暂存桶收集后直接回用于生产，不外排。

表2-5 本项目给（排）水量计算表

序号	用水项目	用水规模	用水定额	用水量(m ³ /d)	产污系数	排水量m ³ /d	备注
1	生活用水	/	/	/	/	/	依托原项目员工（124人）调配
2	洗瓶用水	100个	0.1L/个	0.01	0.9	0.009	由暂存桶收集后直接回用于生产，不计入排水
合计		/	/	0.01	/	0	/

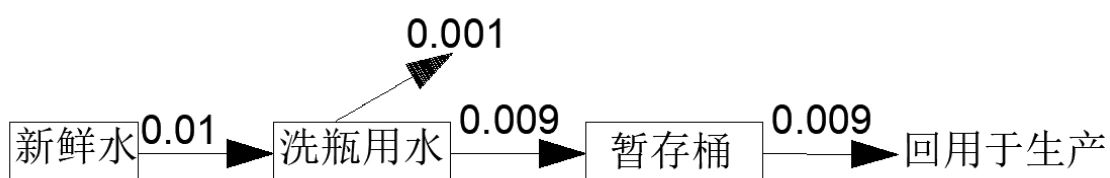


图2-6 本项目项目水平衡图（单位：m³/d）

(4) 贵州福泉西南水泥有限公司现状项目（福泉利森水泥有限公司3200t/d熟料新型干法水泥生产线项目）用排水分析

企业现状的厂区生活污水及化验室及辅助用水等排水量为56.25m³/d，主要为洗涤用水和粪便污水，经过厂区污水处理站（处理工艺：A/O+MBR一体化设备处理工艺，处理规模176m³/d）处理并达到国家《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后回用于增湿塔补充水。该项目产生的废水主要是设备冷却水，循环作增湿塔补充水，全部回用不外排。

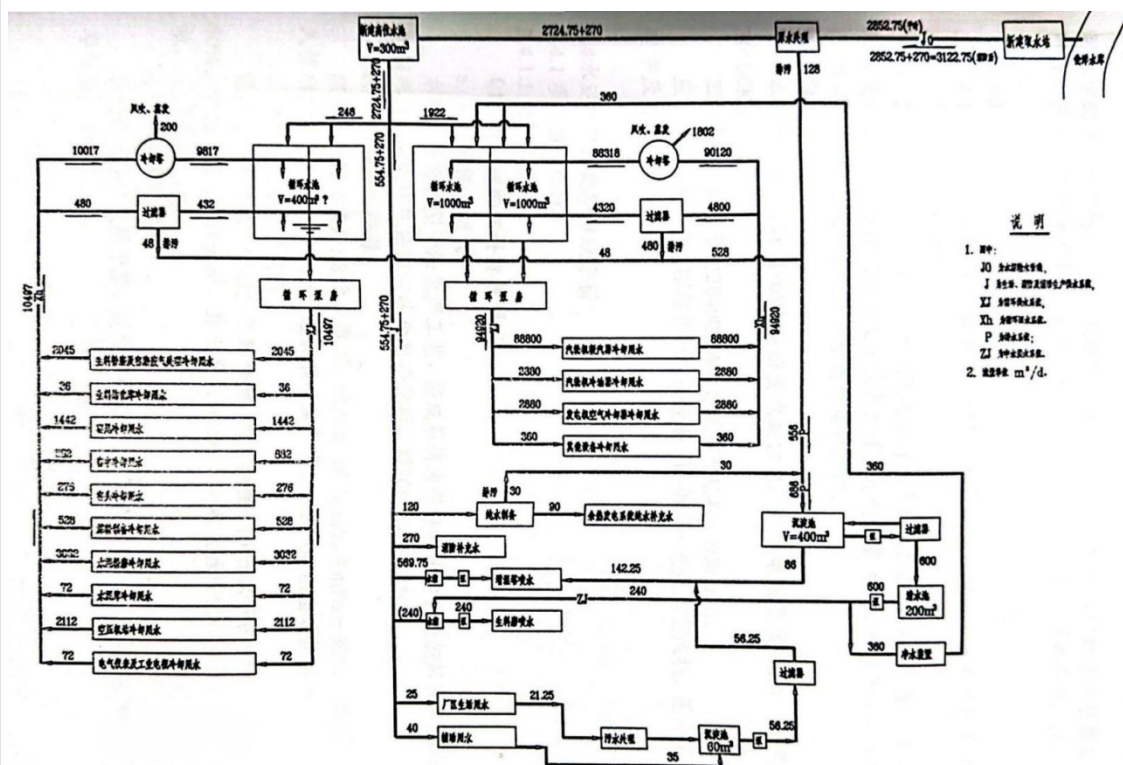


图2-7 福泉利森水泥有限公司3200t/d熟料新型干法水泥生产线项目水量平衡图 (单位 m^3/d)

福泉利森水泥有限公司3200t/d熟料新型干法水泥生产线项目排水采用雨污分流，分类治理的方式处理厂区产生的废水。场地雨水采用混凝土暗管或水沟排放，由道路组织排入道路下砼暗管内或路侧水沟内，然后排入厂内雨水收集池（48m³），经沉淀后回用于厂区绿化带浇淋。

3 建设项目工程分析

工艺流程简述

根据该工程项目特点，建设项目环境影响因素的产生可分为两个阶段，即施工期和运营期。

(1) 施工期

本项目为新建项目，施工期工程量主要是厂房内部改造装修、设备安装，项目施工期会产生少量的粉尘、噪声、固体废物及施工人员的生活污水，其排放量随施工期的内容不同而有所变化。项目施工期计划为2个月(约60d)，施工期施工人员最多为10人，施工场地不设食堂，不设施工营地。项目施工期工艺流程及产污环节见图3-1。



图3-1 施工期工艺流程及排污环节图

(2) 产污节点分析：

本项目施工期主要为装修及设备安装，施工期间污染物如下：

①废气：项目装修过程如漆、涂、磨、刨、钻、砂等作业时，会产生少量的粉尘。

②废水：施工期主要为装修人员生活污水。

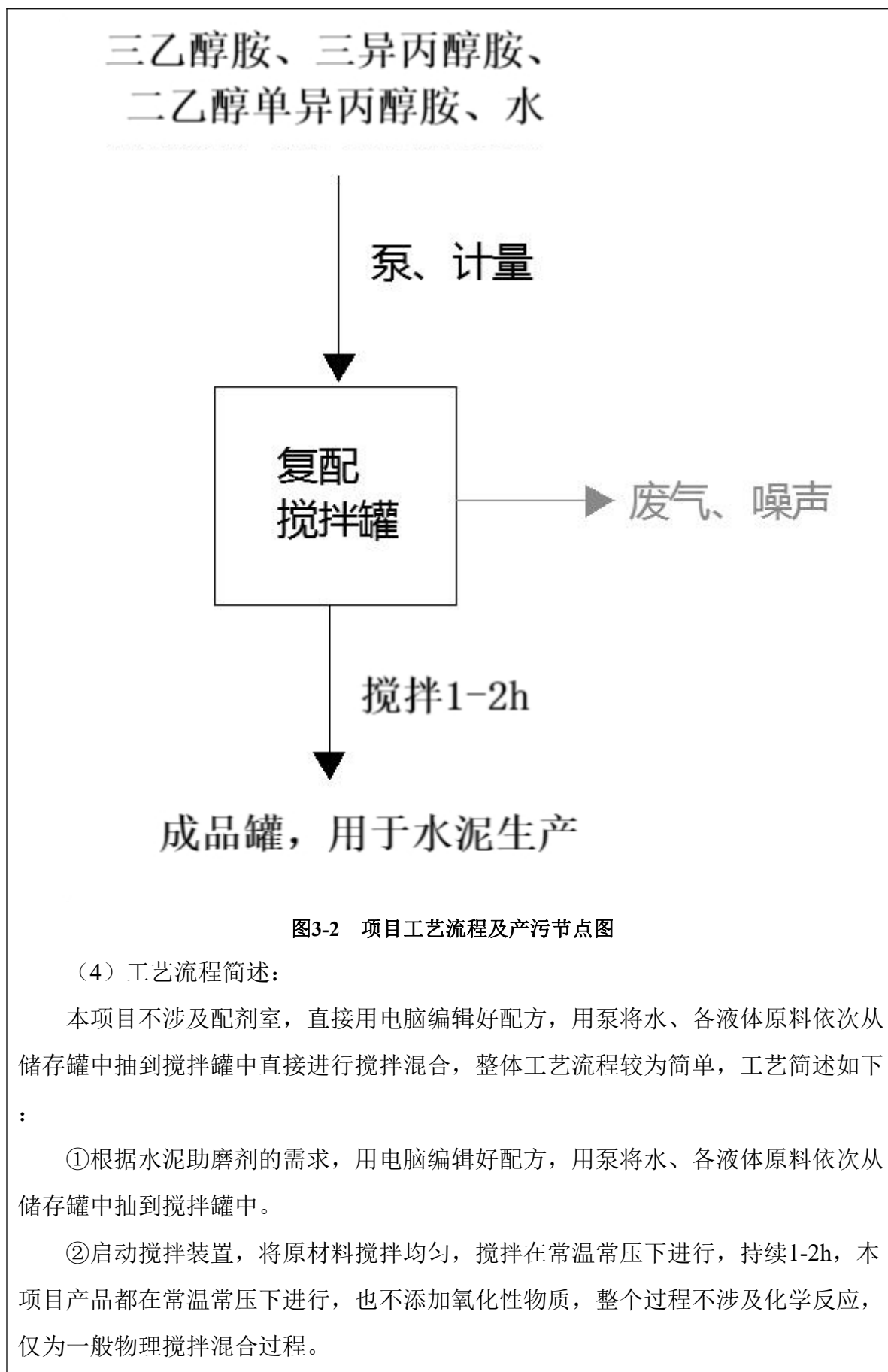
③噪声：施工期噪声主要来自项目装修施工机械如电焊机、电钻、手工钻、无齿锯、多功能木工刨等运行时产生的机械噪声。

④固废：项目在装修过程中会产生一定量的生活垃圾、废油漆及包装废料。

(3) 运营期

根据建设单位介绍，本项目生产复合型助磨剂、早强型助磨剂、后强型助磨剂，3种产品原料一样，仅配比不同，工艺完全相同，本项目为外购母液及原料入场后，在厂区进行复配混合搅拌再用于厂区水泥生产，属于单纯的混合，不涉及化学反应。

运营期生产工艺流程及产污环节见图3-2。



③将配好的助磨剂抽到成品储存罐储存待用。

设备的自动计量控制系统确保了配料的计量准确性，从而确保产品质量，实现全自动生产过程。

运行期主要污染为搅拌设备运行噪声以及搅拌过程中挥发的少量有机废气，员工产生的生活垃圾和生活污水，机械设备运行产生的废机油等。

4 环保设施建设情况

1、有机气体

根据本项目工程特点，项目原料液体有机原料，运输储存会挥发废气，属于有机废气。

根据建设单位介绍，本项目各有机液体原料都由厂家专用密封罐车配送，罐车配置有专用密封容器（30m³）及输出泵管，原料由厂家配送至厂区生产厂房处后，直接利用罐车配套输出泵管引进本项目的原料储罐中密封储存备用，正常情况下挥发的非甲烷总烃很少。生产时也直接利用原料输送管道进入搅拌罐中密闭搅拌，搅拌均匀后由输出管道直接流进成品罐中，密封储存，最后委托专业的第三方物流运输公司利用专用的密封罐车（罐车配置有专用密封容器（21m³）及输出泵管）将成品运至水泥生产区的储罐设备中，最后进入水泥生产线，生产全过程密封输送，密封储存，但在原料罐进料和成品罐出料开罐时会挥发少量有机气体（非甲烷总烃），类比同类项目，非甲烷总烃挥发量为液体质量的0.001%。

表4-1 有机液体原料投加起尘计算

项目	名称	数量（t/a）	产物系数	非甲烷总烃排放量（t/a）	合计非甲烷总烃总排放量（t/a）
助磨剂所用液体原料	三乙醇胺	400	0.001%	0.004	0.07425
	三异丙醇胺	150		0.0015	
	二乙醇单异丙醇胺	2375		0.03875	
助磨剂成品	复合型助磨剂	3400		0.034	
	早强型助磨剂	800		0.008	
	后强型助磨剂	300		0.003	

根据计算可知，本项目原料罐进料和成品罐出料开罐过程挥发的非甲烷总烃产生及排放量为 0.07425t/a，项目年工作 244 天，上班时间为 8 小时，则工作时间为

1952h/a, 则排放速率为 0.038kg/h, 总体而言产生量较小, 同时严格控制进料、出量时间, 进料及取料结束后, 立即封闭储罐, 严禁储罐长时间敞开, 少量挥发的有机气体经过厂区周边绿化植被吸收后, 厂界的非甲烷总烃浓排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放浓度限值 (4.0mg/m³), 车间外非甲烷总烃浓排放浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》排放浓度限值。

2、运输扬尘

项目原料、成品均为液体, 在转运过程产生粉尘很少, 为无组织形式排放, 可满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 无组织排放限值, 对环境影响小。

3、汽车尾气

项目汽车尾气主要来自于进出运输车辆, 进出汽车的尾气主要排放CO、NO_x、THC, 属于无组织排放, 对周边空气造成一定的影响。产生的汽车尾气易于扩散且排放量相对较小, 同时由于所在位置地势开阔, 空气流动好, 进出车辆废气对大气环境的影响不明显。建议加强进出车辆的管理措施, 设置指示牌引导车辆停放, 减少怠速带来的汽车尾气影响。

4、废气防治措施

本项目废气防治措施详见下表4-2。

表4-2废气防治措施一览表

序号	产污环节	污染物	防治措施基本情况	处理效率	排放方式	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
2	进料和出料挥发少量有机气体	非甲烷总烃	储罐密封、严格控制进料、出量时间, 进料及取料结束后, 立即封闭储罐, 严禁储罐长时间敞开, 绿化植被吸收扩散	/	无组织排放	/	0.07425	/
4	运输扬尘	粉尘	加强进出车辆的管理措施, 设置指示牌引导车辆停放	/	无组织排放	/	少量	/

7	汽车 尾气	CO、 NO _x 、 THC	使用高品质燃料，自然扩散	/	无 组 织 排 放	/	少量	/
---	----------	---------------------------------	--------------	---	-----------------------	---	----	---

通过以上分析可知，本项目产生的废气较少，在采取环评提出的环保措施后，无组织粉尘可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）无组织监控浓度限值，厂界的非甲烷总烃浓度执行《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表2无组织排放浓度限值（4.0mg/m³），车间外非甲烷总烃浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》排放浓度限值，对周围环境影响较小。

5、其他

序号	工程 内容	工程名称	工程规模
1	废气	密封厂房、储罐密封、严格控制进料、出量时间，进料及取料结束后，立即封闭储罐，严禁储罐长时间敞开，少量挥发的有机气体经过厂区周边绿化植被吸收后，厂界的非甲烷总烃浓度可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值，生产厂房外非甲烷总烃（以NMHC计）浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值	新建
		运输扬尘:加强进出车辆的管理措施，设置指示牌引导车辆停放	新建
		汽车尾气:使用高品质燃料，自然扩散	/
2	废水	生活污水依托食堂隔油池（2m ³ ）、公厕化粪池（6m ³ ），污水处理站（176t/d）处理达标后回用于厂区生产用水，不外排，新建事故池（30m ³ ）	依托现有设施， 新建事故池
		洗瓶废水：由暂存桶（1m ³ ）收集后直接回用于生产，不外排	新建
		场地冲洗采用拖布及扫拖一体机	依托
		雨水：依托厂区现有布设雨水收集沟渠引入雨水收集池（48m ³ ），收集沉淀后用于厂区绿化带浇淋	依托现有设施
3	噪声	选用低噪声设备、采取基座减震措施、距离衰减	新建
4	固废	生活垃圾依托厂区所设置垃圾桶分类收集，生活垃圾定期送至当地生活垃圾中转站，由当地环卫部门统一处理。	依托现有设施
		废机油统一委托有资质的单位处置。	依托现有设施

5 环境保护设施调试效果

(一) 废水环境影响和保护措施

运营期厂区实行雨污分流，产生的废水主要为生活污水、洗瓶废水、厂房采取拖布或自动清扫拖地一体机进行，基本不产生场地冲洗废水。

1、水污染源强分析

(1) 生活用水

本项目劳动定员6人，为厂区原项目员工（124人）调配，在厂区食宿，对于整个厂区，未新增职工，未新增污染物排放，本次评价不再重复核算生活污水，职工生活污水维持原状处理，由食堂隔油池、公厕化粪池，污水处理站（处理工艺：A/O+MBR一体化设备处理工艺，处理规模176m³/d）处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后回用于厂区生产用水，不外排。

(2) 洗瓶用水

根据建设单位介绍，厂区会储备100个500mL的装配瓶，用于少量成品的装运，反复清洗利用，每用一次清洗一次，按每天一次循环计，则每天清洗100个装配瓶，用水约0.1L/个，则每天需用清洗水0.01m³，污水产生系数按0.9计，则清洗废水产生量为0.009m³/d。厂房内设置有一个清洗废水暂存桶，容积为1m³，清洗废水中成分与成品一致，可回用于生产，故清洗废水由暂存桶收集后直接回用于生产，不外排。

(3) 初期雨水

项目厂区地表全部硬化，用地为本公司厂区空置厂房，该部分区域布设雨水收集沟渠，该区域雨水已规划收入雨水收集池（48m³），收集沉淀后用于厂区绿化带浇淋。

(4) 消防用水

消防给水量按其生产规模计算，以《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)为计算依据，同一时间内发生火灾次数按一次计，持续时间按1h计，消防给水量为20L/s。则一次最大消防用水量为 $1 \times 3600 \times 20 \times 10^{-3} = 72\text{m}^3$ 。消防用水为火灾事故情况下用水，该部分用水量不纳入日常用排水平衡中。

2、废水防治措施

职工生活污水由厂区食堂隔油池、公厕化粪池，污水处理站处理达标后回用于厂区生产用水，不外排；洗瓶废水通过设置一个清洗废水暂存桶（容积为1m³），收

集后可回用于生产；初期雨水经厂区雨水截污沟和末端的初期雨水收集池收集沉淀后用于厂区绿化带浇淋，不外排。

3、废水处理措施依托可行性分析

根据现场踏勘情况，贵州福泉西南水泥有限公司基础设施完善，污水处理站（处理工艺：A/O+MBR一体化设备处理工艺，处理规模176m³/d）正常运营，整个厂区雨水管网布设完善，本项目劳动定员6人，为原项目员工（124人）调配，在厂区食宿，对于整个厂区来说，未新增生活污水，生活污水可依托厂区现有处理措施处理。项目初期雨水由厂区雨水管网收集处理，该部分区域布设雨水收集沟渠，该区域雨水已规划收入雨水收集池（48m³），收集沉淀后用于厂区绿化带浇淋，所以雨水可依托厂区现有处理措施处理。

（二）营运期声环境影响

1、营运期声环境影响保护措施

为了防止生产设备在运行的过程中产生噪声对周围环境的影响，本项目采取以下防治措施：

①选用先进的低噪声设备，并将主要噪声源安装于室内，做好设备间隔声措施，在高噪声设备处安装减振垫、消声器、用吸声材料包扎管道；

②对进出厂区的机动车进行严格管理，如进出厂减速、限制鸣笛等；

③对设备进行定期维修保养，预防维修不良的机械设备因部件振动、消声器的损坏而增加其工作噪声。

④合加强对运输车辆的合理管理，设置禁止鸣笛、控制车速标识标牌，合理布置厂区运输路线，减少怠速及厂区行驶距离等措施后，运输噪声对居民点的影响较小。

（三）固体废物

1、一般固废

（1）员工生活垃圾

本项目劳动定员6人，为厂区原项目员工（124人）调配，在厂区食宿，对于整个厂区，未新增职工，未新增生活垃圾，**本次验收不再重复核算**，职工生活垃圾由厂区所设置垃圾桶分类收集，生活垃圾定期送至当地生活垃圾中转站，由当地环卫部门统一处理。

2、危险废物

由于项目每年检修维修和设备保养时会产生少量废机油，根据《国家危险废物名录》(2021年版)，本项目产生的废机油属于危险废物“HW08废矿物油与含矿物油废物”中“非特定行业”的废物代码为“900-214-08”车辆、机械维修和拆解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，危险特性为TI。类比其他同类项目，本项目每年产生的废机油量为0.1t/a，采用专用容器收集后依托厂区已建设的危废暂存间进行危险废物的暂存，统一委托有资质的单位处置。

项目固体废物的产生量及处理措施见表4-7。

表4-7 固体废物的产生量及处理措施一览表

固废名称	产生量 (t/a)	属性	废物代码	危险 特性	处理措施
生活垃圾	/	生活 垃圾	/	/	分类收集后，委托环卫部门及时清运处理
废机油	0.1	危险 废物	HW08-900-214-08	TI	定期交由有资质的单位进行处理

表六 工程建设对环境的影响

一、施工期环境影响和保护措施

项目施工期主要为生产设备的安装，不涉土建及装修工序，施工期约为2个月。项目区不设施工生活营地，施工人员均为当地附近的居民，食宿自行解决。

1、施工期大气环境影响

(1) 施工期大气环境影响分析

施工期产生的废气主要为装修材料装卸、运输过程中产生的扬尘、设备安装过程中产生的少量扬尘等。

(2) 施工期大气环境保护措施

装修材料装卸、运输扬尘：装修材料装卸、运输过程中产生的少量扬尘，通过运输道路洒水抑尘、运输车辆遮盖篷布、运输车辆离场前对车轮车身进行清洗等措施处理。

设备安装扬尘：设备安装过程中产生的扬尘，通过洒水降尘措施处理。

通过采取上述措施进行防治后，材料装卸、运输扬尘、设备安装等产生扬尘得到有效控制，施工期无组织排放的粉尘满足《施工场地扬尘排放标准》

(DB52/1700—2022)，大大降低了施工期废气对周围居民点的影响，对环境的影

响较小。且施工期是有限的，待施工期结束后，影响随之消失。

2、施工期水环境影响

（1）施工期水环境影响分析

本项目仅对厂房进行简单装修及设备安装，施工期不涉及土建工程，无施工废水产生。施工期间不设施工生活营地，施工人员均为当地附近的居民，食宿自行解决，施工期产生的废水主要为施工人员盥洗如厕污水，施工高峰期间人员及管理人员以10人计，按50L/人·d计算，用水量为0.5m³/d。

（2）施工期水环境影响保护措施

施工期施工人员盥洗如厕污水经厂区现有化粪池收集后排入厂区现有污水处理站处理。

通过采取上述防治措施后，施工期产生的废水得到合理处置，不会对周围居民点造成影响，对环境的影响较小。

3、施工期声环境影响

（1）施工期声环境影响分析

施工期的施工噪声来源于各种设备安装和运输车辆噪声，主要的噪声污染源强一般在70-90dB(A)，施工期间噪声产生为间歇性排放，施工期结束后，影响随之停止。

（2）施工期声环境保护措施

- 1) 选择低噪声设备，合理布置场地；
- 2) 合理安排施工时间，严禁在夜间（22：00-6:00）和午休（12:00-14:00）时间段施工；
- 3) 材料运输等汽车进场安排专人指挥，场内禁止运输车辆鸣笛；
- 4) 加强施工人员的管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声；
- 5) 施工单位通过文明施工，加强管理以缓解敲击、人的喊叫等非施工活动的声源，施工方制定合理的施工计划，提高工作效率，把施工时间控制在最短范围内；
- 6) 设置减速禁止鸣笛等标志。

通过采取上述措施进行防治后，施工期产生的噪明显减小，施工期噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，对周围环境的影响较小。且施工期是有限的，待施工期结束后，影响随之消失。

4、施工期固体废物影响

施工期产生的固废主要为废钢、废铁、废包装材料、废机油和施工人员产生的生活垃圾。

(1) 危险废物

本项目装修的过程中产生的危险废物主要为废机油，产生量约0.01t，根据《国家危险废物名录》（2021），废机油属于HW08类危险废物，代码为900-214-08，对施工期产生的危险废物进行分类集中收集后，依托厂区现有危废暂存间贮存，后期统一交由有危险废物处理资质的单位无害化处理。

(2) 一般工业固体废物

1) 设备安装废包装材料、废钢、废铁

设备安装过程产生的废包装材料产生量约为0.1t，主要的废料有废钢铁边角料、机械设备木质、纸质包装箱，将其进行集中分类收集后由废品回收公司进行处理。

(3) 生活垃圾

本项目施工期施工人员的生活垃圾产生量较少，主要为烟头、香烟盒、果皮纸屑等。施工期在本项目中周期较短，施工人员生活垃圾按照0.5kg/(d·人)，施工人员10人/d，产生的垃圾量为5kg/d，施工期为30天，则生活垃圾总产生量为0.15t，生活垃圾进行分类收集至厂内指定的垃圾堆放点，委托环卫部门统一及时清运处置。

综上，固体废物均能得到有效处置，不会对周边环境产生污染影响。

5、施工期生态环境影响

施工期主要为主体工程建设、设备安装与环保设施建设，在施工过程中做好“三废”治理，做到污水、废气、噪声的达标排放；固废、危废无害化处理，经上述措施处理后，本项目施工期不会对生态环境造成太大的影响。

表七 环评批复落实情况

2024年2月1日黔南州生态环境保护局以（黔南环评估表(2024)21号）《黔南州生态环境污染防治技术中心关于对<贵州福泉西南助磨剂建设项目环境影响报告表（污染影响类）>的评估意见》对该报告表进行批复，该项目批复落实情况见下表：

审批意见	落实情况	是否落实
认真落实《报告表》要求及环保“三同时”制度，环保设施建设	已认真落实《报告表》要求及环保“三同时”制度，环保设施建设已	已落实

须纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。	纳入施工合同，保证环保设施建设进度和资金。	
加强环境管理，做好生产设备及环境保护设施的维护保养，杜绝跑、冒、滴、漏及事故排放的情况发生，守住区域环境质量底线，确保环境安全，	已加强环境管理，并做好生产设备及环境保护设施的维护保养，杜绝跑、冒、滴、漏及事故排放的情况发生，守住区域环境质量底线，确保环境安全	已落实
公司应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台申报排污许可。	公司应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，在全国排污许可证管理信息平台申报排污许可。	已落实
在建设项目投入生产或者使用前，编制突发环境事件应急预案并依法依规备案。	在建设项目投入生产或者使用前，已编制突发环境事件应急预案并依法依规备案。	已落实
建设项目竣工后，由你公司自行组织竣工环保验收，验收结果向社会公开，并在竣工环境保护验收平台上备案。	已自行组织竣工环保验收，验收结果向社会公开，并在竣工环境保护验收平台上备案。	已落实
你公司应主动接受各级生态环境部门的监督检查，切实落实生态环境保护主体责任。	已主动接受各级生态环境部门的监督检查，切实落实生态环境保护主体责任。	已落实

表八 验收结论

验收结论：

贵州福泉西南助磨剂建设项目符合国家现行产业政策，符合贵州省相关规划。项目产生的污染物按本报告表中所提出的措施及方案进行治理、控制，基本落实了环评报告及环保批复意见中的要求，各项治污措施基本落实到位。经企业内部评审后，同意通过项目环保验收。

贵州福泉西南水泥有限公司

2024年10月17日