

云和县海洋涂料厂
年产 500 吨水性涂料建设项目
竣工环境保护验收监测报告表
QX(竣)20200103

建设单位：云和县海洋涂料厂

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

二〇二〇年一月

建设单位法人代表： 黄忠海

编制单位法人代表： 蒋国龙

项目负责人： 吴学良

报告编写人： 吴学良

建设单位：云和县海洋涂料厂

电话：13567633297

传真：/

邮编：323600

地址：云和县白龙山街道祥云路1号

编制单位：浙江齐鑫环境检测有限公司

电话：0578-2303512

传真：0578-2303507

邮编：323000

地址：浙江省丽水市莲都区丽南花苑1幢三层

目录

表一 建设项目概况.....	2
表二 验收执行标准.....	4
表三 工程建设内容.....	6
表四 主要污染源、污染物处理和排放措施.....	16
表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	24
表六 验收监测质量保证及质量控制.....	27
表七 验收监测内容.....	30
表八 验收监测结果.....	31
表九 验收监测结论.....	38
附件一：项目环评批复.....	41
附件二：产品检测报告.....	45
附件三：废桶回收协议.....	48
附件四：验收组意见及签到单.....	49

表一 建设项目概况

建设项目名称	年产500吨水性涂料建设项目				
建设单位名称	云和县海洋涂料厂				
建设项目性质	新建				
建设地点	云和县白龙山街道祥云路1号				
主要产品名称	水性涂料				
设计生产能力	500 吨/年				
实际生产能力	500 吨/年				
环评文件类型	环境影响报告表				
建设项目环评时间	2019 年 9 月	开工建设时间	2019 年 10 月		
投入试生产时间	2019 年 10 月	验收现场监测时间	2020 年 1 月 6 日-7 日		
环评报告表 审批部门	丽水市生态环境局 云和分局	环评报告表 编制单位	丽水市环科环保咨询有限 公司		
环保设施设计单位	浙江勋龙环保工程 有限公司	环保设施施工单位	浙江勋龙环保工程有限公 司		
投资总概算	75 万元	环保投资总概算	18 万元	比例	24%
实际总投资	75 万元	实际环保投资	18 万元	比例	24%
验收监测依据	<p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 施行）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1 施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1 施行）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016.11.7 修订）；</p> <p>(6) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》 中华人民共和国国务院令（第 682 号）（2017.7.16 发布）；</p> <p>(7) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国 环规环评[2017]4 号）；</p> <p>(8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》；</p> <p>(9) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》，省政府令第 364 号， 2018.1.22 修正；</p>				

<p>验收监测依据</p>	<p>(10) 《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》浙江省环境保护厅，浙环办函〔2017〕186 号；</p> <p>(11) 丽水市生态环境局云和分局《关于云和县海洋涂料厂年产 500 吨水性涂料建设项目环境影响报告表的审查意见》（云环审[2019]37 号），2019 年 10 月；</p> <p>(12) 《云和县海洋涂料厂年产 500 吨水性涂料建设项目环境影响报告表》，丽水市环科环保咨询有限公司，2019 年 9 月；</p>
----------------------	---

表二 验收执行标准

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p>一、废水</p> <p>项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准；其中氨氮排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）相关要求；具体标准限值见表 2-1，表 2-2。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 中表 4 第二类污染物最高允许排放浓度 单位：除 pH 外，mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物</th> <th>适用范围</th> <th>三级标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH值</td> <td>一切排污单位</td> <td>6~9（无量纲）</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>悬浮物</td> <td>其它排污单位</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>化学需氧量</td> <td>其它排污单位</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>五日生化需氧量</td> <td>其他排污单位</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>石油类</td> <td>一切排污单位</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 2-2 《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013） 单位：mg/L</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>适用范围</th> <th>间接排放限值</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>氨氮</td> <td>其它企业</td> <td>35</td> <td>企业废水总排出口</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物	适用范围	三级标准	1	pH值	一切排污单位	6~9（无量纲）	2	悬浮物	其它排污单位	400	3	化学需氧量	其它排污单位	500	4	五日生化需氧量	其他排污单位	300	5	石油类	一切排污单位	30	序号	污染物项目	适用范围	间接排放限值	污染物排放监控位置	1	氨氮	其它企业	35	企业废水总排出口
	序号	污染物	适用范围	三级标准																															
	1	pH值	一切排污单位	6~9（无量纲）																															
	2	悬浮物	其它排污单位	400																															
	3	化学需氧量	其它排污单位	500																															
	4	五日生化需氧量	其他排污单位	300																															
	5	石油类	一切排污单位	30																															
	序号	污染物项目	适用范围	间接排放限值	污染物排放监控位置																														
	1	氨氮	其它企业	35	企业废水总排出口																														
	<p>二、废气</p> <p>项目工艺废气有组织排放执行《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中大气污染物排放限值；厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源大气污染物排放中无组织排放监控浓度限值；具体标准限值如下表 2-3、表 2-4。</p> <p style="text-align: center;">表 2-3 《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019） 中大气污染物排放限值 单位：mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物项目</th> <th>涂料制造、油墨及类似产品制造</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>颗粒物</td> <td>30</td> <td rowspan="2">车间或生产设施排气筒</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 2-4 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 中表 2 新污染源大气污染物排放限值 单位：mg/m³</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <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，kg/h</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度m</th> <th>二级</th> <th>监控点</th> <th>浓度 mg/m³</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>3.5</td> <td rowspan="2">周界外浓度最高点</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table>	序号	污染物项目	涂料制造、油墨及类似产品制造	污染物排放监控位置	1	颗粒物	30	车间或生产设施排气筒	2	非甲烷总烃	100	序号	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率，kg/h		无组织排放监控浓度限值		排气筒高度m	二级	监控点	浓度 mg/m ³	1	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0	2	非甲烷总烃	120	15	10
序号	污染物项目	涂料制造、油墨及类似产品制造	污染物排放监控位置																																
1	颗粒物	30	车间或生产设施排气筒																																
2	非甲烷总烃	100																																	
序号	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率，kg/h		无组织排放监控浓度限值																														
			排气筒高度m	二级	监控点	浓度 mg/m ³																													
1	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0																													
2	非甲烷总烃	120	15	10		4.0																													

验收监测评价标准、标号、级别、限值	三、噪声		
	厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准；具体标准限值见表 2-5。		
表 2-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A）			
		排放限值	
区域类型	功能区类别	昼	夜
厂界	3类	65	55
四、固（液）体废物			
一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的有关规定。			

表三 工程建设内容

一、项目由来简介

云和县海洋涂料厂位于云和县白龙山街道祥云路 1 号，租用云和县正大环源木塑有限公司部分生产车间，租用面积 500m²。公司看好水性漆产品的市场发展前景，为及时抓住发展时机，投资了 75 万元，并购置相关生产设备，开展一系列的水性漆加工、生产、销售，项目建成后形成年产 500 吨水性涂料项目。

该项目目前已在云和县经商局登记备案，根据云和县经商局项目备案信息表（项目代码 2019-331125-26-03-053507-000），建设单位向环保部门办理环保相关许可手续。

建设单位于 2019 年 9 月委托丽水市环科环保咨询有限公司对该项目编制了《云和县海洋涂料厂年产 500 吨水性涂料建设项目环境影响报告表》，并于 2019 年 10 月取得了丽水市生态环境局云和分局《关于云和县海洋涂料厂年产 500 吨水性涂料建设项目环境影响报告表的审批意见》（云环审[2019]37 号）。

根据《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）以及建设项目竣工环境保护验收管理有关规定。通过对该项目现场调查，收集资料 and 检测，评价该项目的废水、废气、噪声等是否达到国家有关排放标准要求；检查固废产生处置利用情况；核定污染物排放总量是否符合总量控制要求；考核该项目环保设施建设、运行情况及处理效率是否正常；以及环境影响评价要求及环境影响评价批复的落实情况、建设项目环境管理水平。

在研读项目建设及环保等相关资料基础之上，浙江齐鑫环境检测有限公司组织相关技术人员，对项目进行现场勘查和资料收集，在整理收集项目的相关资料后，并依据丽水市生态环境局云和分局《关于云和县海洋涂料厂年产 500 吨水性涂料建设项目环境影响报告表的审批意见》（云环审[2019]37 号）的要求。我公司于 2019 年 11 月派技术人员对其厂及周围环境、生产工艺及污染源产生等情况进行了现场勘查，编制监测方案，并于 2020 年 1 月 6 日、7 日对该项目建设工程所排放的污染物及周边环境进行监测。

项目竣工环境保护验收工作由云和县海洋涂料厂负责组织，受其委托浙江齐鑫环境检测有限公司承担该项目验收监测和报告编制工作。

根据监测结果，编制完成验收监测报告。

二、建设内容

云和县海洋涂料厂年产 500 吨水性涂料项目建设选址位于云和县白龙山街道祥云路 1 号，租用云和县正大环源木塑有限公司部分闲置厂房作为生产、储存场所，租用厂房占地面积约为 500m²。项目总投资 75 万元，其中环保投资 18 万元，占比 24%，采用先进的生产技术和工艺，购置搅拌机、高速分散机、砂磨机等国产设备。项目建成后形成年产 500 吨水性涂料的生产能力。

项目工作制度及定员：实际员工 3 人，实行一天一班制（白班）一天工作 8 小时，年工作日 300 天。企业不设员工食堂和宿舍。

本次验收为云和县海洋涂料厂年产 500 吨水性涂料建设项目的整体验收。验收范围为云和县海洋涂料厂所在的厂房厂区。

三、地理位置及平面布置

云和县海洋涂料厂位于浙江省云和县白龙山街道祥云路 1 号，租用云和县正大环源木塑有限公司部分生产车间，所用生产车间为单层结构，所在地为工业区用地性质。根据建设单位提供的资料及实地踏勘，本项目主要经济技术指标和周边情况见下表 3-1。

表 3-1 项目经济技术指标与周边情况

名称		功能/方位	说明
项目租用面积		500m ²	
其中	主体工程	1F	生产车间、仓库
项目周边情况		东侧	城西路，隔路为空地
		南侧	祥云路，隔路为丽水市百巧玩具厂
		西侧	云和县艺都工艺品有限公司
		北侧	兴盛路，隔路为浙江翔林木业有限公司

距离项目最近的环境敏感点为主要为东南侧的瓦窑村（直线距离 373m）。项目地理位置见下图 3-1，项目周边情况见下图 3-2，项目厂区功能区域见下图 3-3。

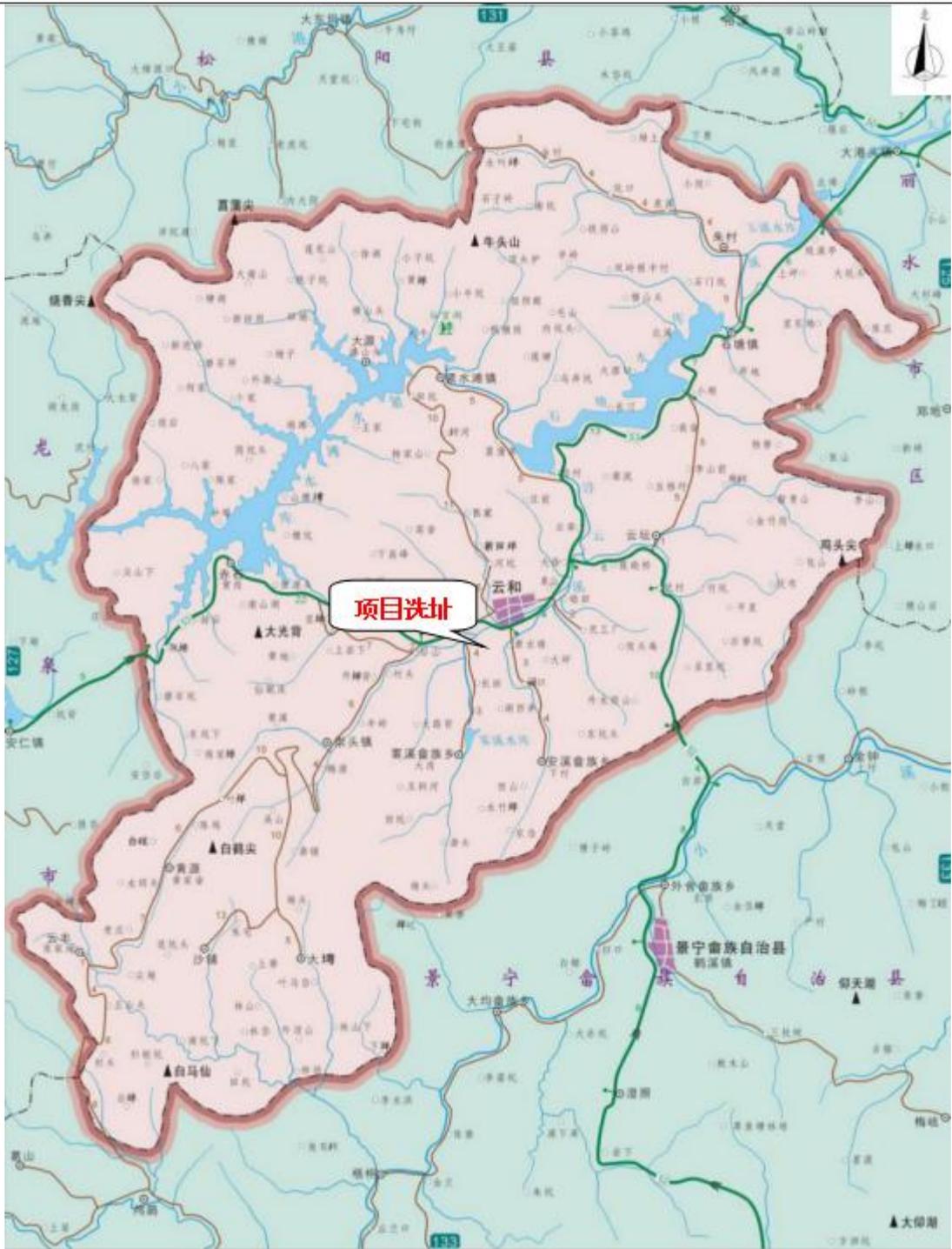


图 3-1 项目地理位置



图 3-2 项目周边情况

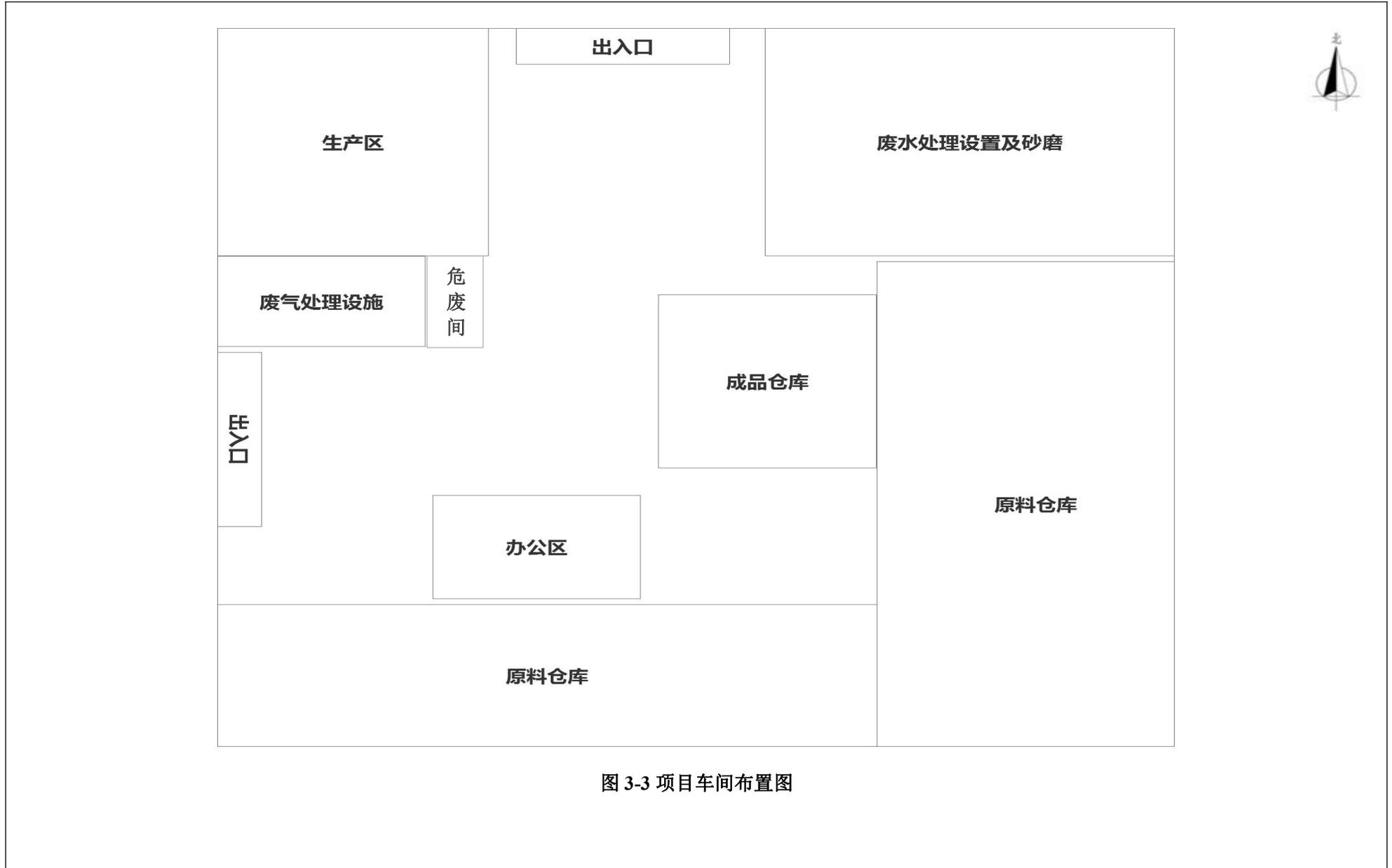


图 3-3 项目车间布置图

四、项目主要产品方案

云和县海洋涂料厂年产 500 吨水性涂料建设项目选址位于云和县白龙山街道祥云路 1 号。企业购置相关生产设备，建成现阶段年产 500 吨水性涂料建设项目。项目相关的产品方案如表 3-2。

表 3-2 项目产品方案一览表

序号	产品名称	环评批复数量 (t/a)	验收阶段数量 (t/a)
1	水性涂料*	500	500
合计		500	500

*注：根据建设单位提供的产品检验资料，项目水性涂料中挥发性有机化合物含量为120g/L（根据《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》中的描述，项目水性涂料中挥发性有机化合物含量小于420g/L，不属于高挥发性有机物含量的溶剂型涂料）。

项目主要生产设备情况见表 3-3。

表 3-3 项目主要生产设备一览表及说明

序号	环评建设数量		实际建设数量		备注
	设备名称	数量(台、套)	设备名称	数量(台、套)	
1	搅拌机 (0.4m ³)	5	搅拌机 (0.4m ³)	5	/
2	搅拌机 (0.8m ³)	1	搅拌机 (0.8m ³)	1	/
3	搅拌机 (1.8m ³)	1	搅拌机 (1.8m ³)	1	/
4	高速分散机 (0.3m ³)	2	高速分散机 (0.3m ³)	3	2用1备
5	砂磨机 (0.3m ³)	2	砂磨机 (0.3m ³)	2	/

项目主要原辅材料见表 3-4。

表 3-4 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	环评原辅材料消耗量 (t/a)	名称	实际原辅材料消耗量 (t/a)	备注
1	丙烯酸树脂	390t/a	丙烯酸树脂	390t/a	125kg/桶
2	苯甲醇	15t/a	苯甲醇	15t/a	210kg/桶
3	消泡剂	0.5t/a	消泡剂	0.5t/a	180kg/桶
4	色浆	40t/a	色浆	40t/a	20kg/桶
5	流平剂	0.5t/a	流平剂	0.5t/a	60kg/桶
6	滑石粉	10t/a	滑石粉	10t/a	20kg/袋

项目主要能耗情况见表 3-5。

表 3-5 项目主要能耗一览表

序号	原材料名称	环评消耗量/年	项目实际消耗量/年	验收监测期间消耗量/天
1	水	1100t/a	1100t	3.1t
2	电	2万度/a	6万度	200度

六、用水源及排水

根据现场踏勘及建设单位提供的资料，项目生产过程中产生的废水主要为喷淋塔废水、设备清洗废水、包装桶清洗废水和员工的生活污水。

(1) 项目搅拌缸、分散缸每五日需进行清洗，设备清洗水量为 0.5m³，项目设备共 7 台，清洗次数为 60 次/年，则设备清洗水用量约为 210m³/a。废水排放系数为 90%，则设备清洗废水产生量为 189m³/a。(2) 项目产品包装桶回收后清洗干净重新使用，包装桶规格为 25kg/桶，项目年约清洗包装桶 20000 只/年。单只清洗水量约 30L/只，则清洗水量约 600m³/a、2m³/d。废水排放系数为 90%，则包装桶清洗废水产生量为 540m³/a、1.8m³/d。(3) 项目喷淋废水 6 天处理排放一次，每次排放量为 1 吨，则喷淋废水产生量为 50 吨 t/a。(4) 项目劳动定员 3 人，年工作 300 天，生活用水按人均 100L/d 计，则用水量为 90t/a，经化粪池处理后，排放系数按 80%计，则生活废水排放量为 72t/a。具体废水排水情况见表 3-6

表 3-6 项目用水及排水情况

序号	名称	用水量/天	规模	天数	年用水量 t/a	排放系数	排水量 m ³ /a
1	生活废水	100L/人·d	3人	300天	90	0.8	72
2	喷淋废水	/	/	300天	50	0.9	45
3	设备清洗废水	/	/	300天	210	0.9	189
4	包装桶清洗废水	2m ³ /d	/	300天	600	0.9	540
5	产品用水	0.5	/	300天	150	/	/
合计					1100	/	846

根据项目环评及企业提供的资料，项目水平衡图见图 3-4。

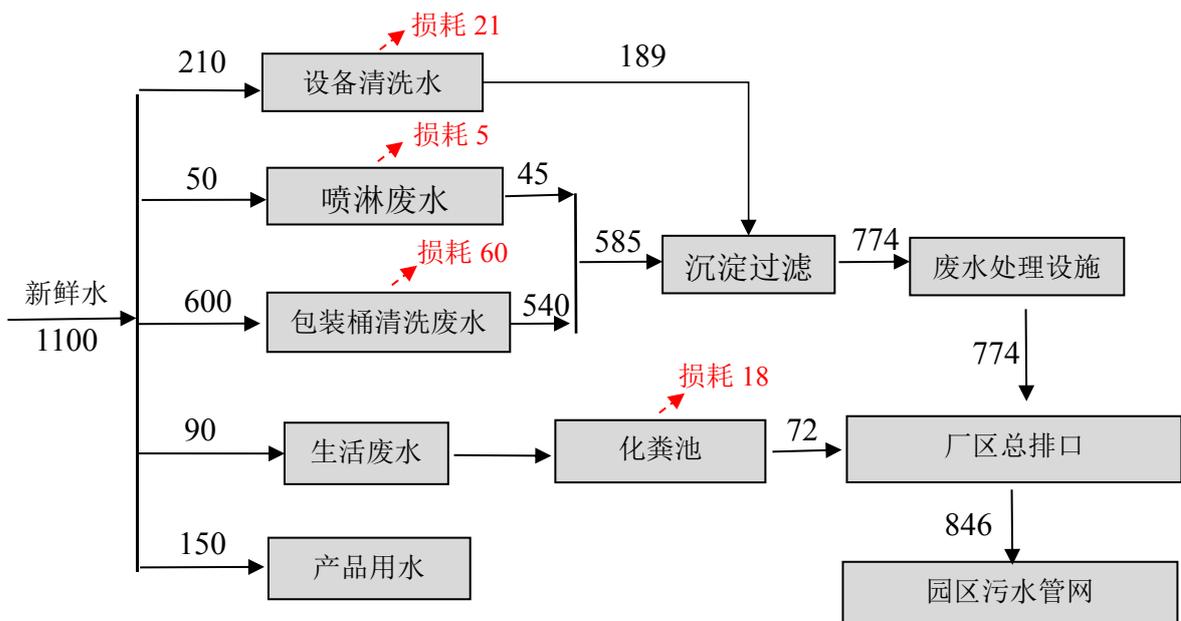


图 3-4 项目水平衡图 (单位: t/a)

六、主要工艺流程及产污环节

6.1 生产流程

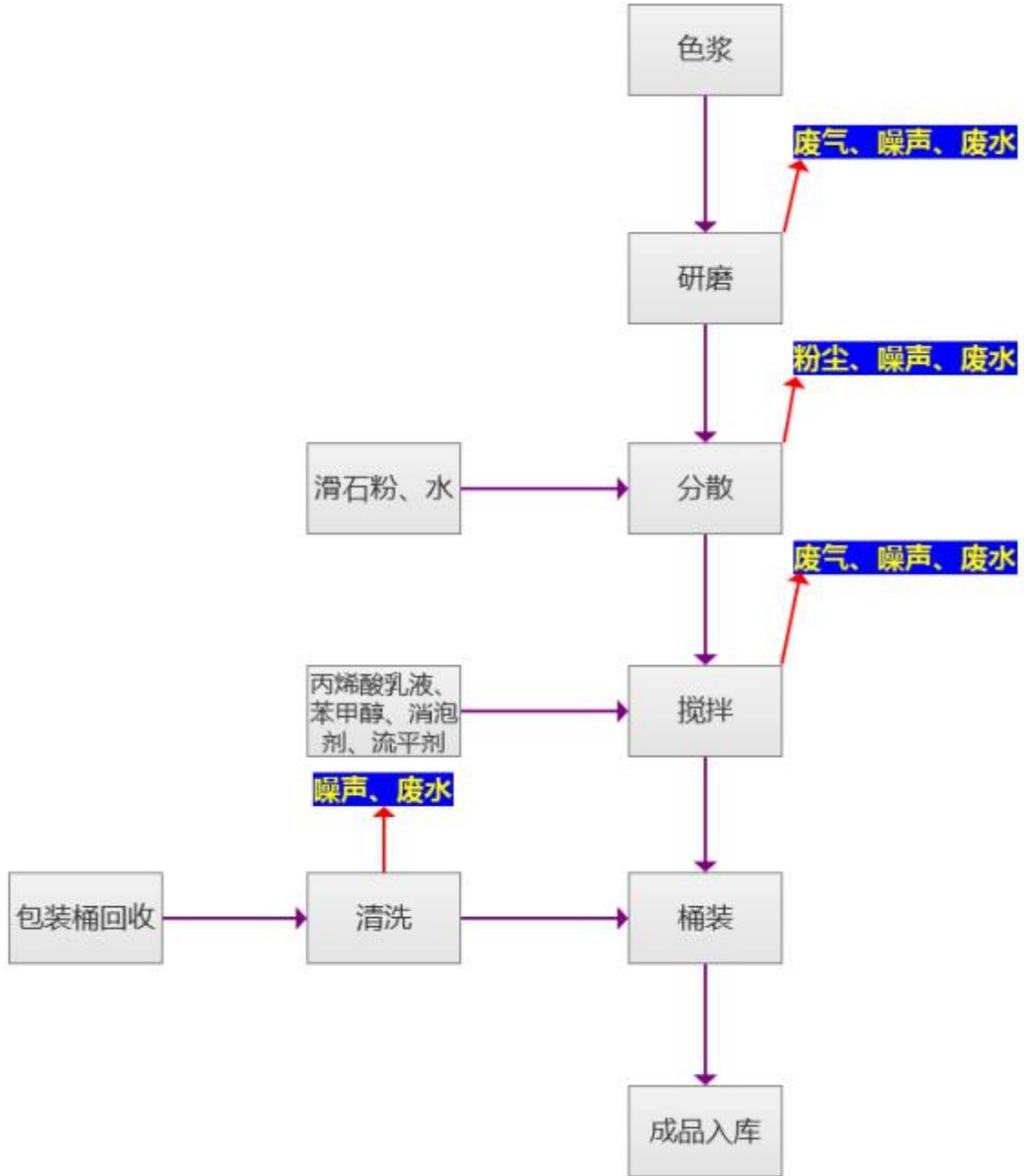


图 3-5 项目生产工艺流程图及产污节点图

工艺流程说明：

外购色浆使用砂磨机内进行湿法研磨，将色浆中颜料及填充料进行研磨细化，再加入滑石粉与水进入高速分散机内进行分散处理，最后加入丙烯酸树脂、苯甲醇、消泡剂等进入搅拌机搅拌，搅拌均匀后即可装桶入库。回收的包装桶均为自身产品外售，由企业回

收清洗干净后继续使用。

6.2 产污工序

项目生产过程中产生的污染物主要是废气、废水、噪声和固废，主要污染因子见表 3-7。

表 3-7 项目污染物概况表

类别	污染物名称	产生工序
废气	有机废气	搅拌、研磨
	粉尘	投料、分散
废水	设备清洗废水	设备清洗
	包装桶清洗废水	包装桶清洗
	填料喷淋塔废水	填料喷淋塔
	生活污水	员工生活
	初期雨水	初期雨水
噪声	机械噪声	生产设备
固废	废包装材料	原料拆包
	废渣	包装桶清洗、废水处理设施
	生活垃圾	职工生活

七、项目变动情况

项目建设规模、产能、污染治理设施等，基本符合环评及批复要求建设完成。

设备变化情况：基本符合环评及批复要求。

原辅材料变化情况：基本符合环评及批复要求。

污染治理设备变化情况：基本符合环评及批复要求。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》判定，本项目无重大变更。

实际建设内容变更情况见表 3-8

表 3-8 项目环评与实际建设内容对照表

项目		环评情况	项目实际情况	备注
项目选址		云和县白龙山街道祥云里1号	云和县白龙山街道祥云里1号	符合
主体工程	租用面积	500m ²	500m ²	符合
公用工程	给水	项目用水由工业园区市政给水管网统一供给。	项目用水由工业园区市政给水管网统一供给。	符合
	排水	项目排水采取雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入园区雨水管网；项目废水预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，进入云和县城污水处理厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。	项目排水采取雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入园区雨水管网；项目生产废水经废水处理设施处理，生活废水经化粪池处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后一同排入园区污水管网，进入云和县城污水处理厂，经处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放。	符合
	供电	采用园区市政电网供电	采用园区市政电网供电	符合
环保工程	废水处理设施	化粪池、污水管道、沉淀池、废水处理设施、	化粪池、污水管道、收集池（规格：55m ³ ）、废水处理设施	符合
	废气处理设施	管道、风机、水帘机、水喷淋塔设施、风扇	管道、风机、水帘机、水喷淋塔设施、风扇	符合
	噪声治理措施	生产设备等设备进行隔声、减振	生产设备等设备进行隔声、减振	符合
	一般固废	一般固废分类收集委托环卫部门清运	一般固废分类收集委托环卫部门清运	符合
	危险固废	建设危废暂存库，并按危废相关要求进行管理。	本项目的危废暂存间位于厂房内，危废间已做好三防措施，并按相关要求张贴标识和设置危废台账。	符合
	应急措施	加强管理，强化员工环保意识，落实环境风险防范制度及措施	项目已基本落实了环境风险防范制度及应急措施，并配备了基本应急物资	符合

表四 主要污染源、污染物处理和排放措施

一、废水

1.1 废水主要污染源

本项目的厂区基本实现雨污分流，雨水经雨水管道收集后排入园区雨水管网。项目产生的废水主要有：设备清洗废水、水喷淋塔废水、包装桶清洗废水、生活废水。

1.2 防治措施及排放

(1) 设备清洗废水

项目搅拌缸、分散缸每五日需进行清洗，设备清洗水量为 0.5m³，项目设备共 7 台，清洗次数为 60 次/年，则设备清洗水用量约为 210m³/a。设备清洗废水通过导流管槽引入一套“调节池+沉淀池+氧化池+终沉池”废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放。

(2) 水喷淋塔废水

项目废气处理采用旋流板塔系统进行处理。根据建设单位提供的资料，喷淋水 6 天排放一次，每次排放量为 1t，排放下来的喷淋废水通过一套“调节池+沉淀池+氧化池+终沉池”废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放。

(3) 包装桶清洗废水

项目产品包装桶回收后清洗干净重新使用，包装桶规格为 25kg/桶，则年约清洗包装桶 20000 只/年。单只清洗水量约 30L/只，则清洗水量约 600m³/a、2m³/d。包装桶清洗废水通过导流管槽引入一套“调节池+沉淀池+氧化池+终沉池”废水处理设施处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳管排放。

(4) 生活废水

职工生活废水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，排入工业区污水管网，最终进入云和县污水处理厂处理达标后排放。

1.3 生产废水处理工艺流程说明

废水类型	处理方式	设计处理量	项目废水产生量	处理频次
水性漆废水	调节池+混凝池+氧化池+终沉池； 添加药剂	1吨/h	最大生产负荷 5吨/天	约7-15天/次



图 4-1 项目生产废水处理设施现场图

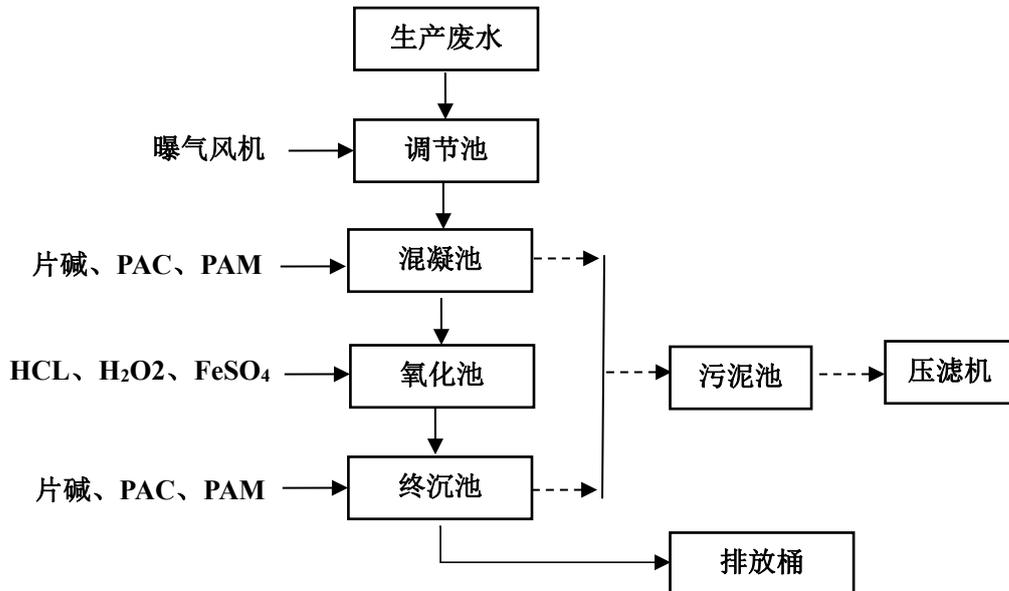


图 4-2 项目生产废水治理设施流程图

流程说明：

1、调节池：水帘柜喷漆废水、喷淋塔废水经管道收集进入调节池，调节池内设置曝气搅拌系统，均匀水质、水量；

2、混凝沉淀池：调节池废水经提升泵提升进入混凝沉淀池，在混凝沉淀池内投加碱，调节 PH 在 8-9，加碱量由 PH 仪表控制，并投加 PAC、PAM，对废水进行混凝作用，并通过沉淀作用，去除大部分漆雾。

3、高级氧化池：混凝沉淀池出水自流进入高级氧化池，氧化池设置 PH 仪表，投加酸控制 pH 在 3-4，并投加 FeSO₄、H₂O₂ 通过催化氧化作用，降解剩余的可溶性 COD；

4、反应终沉池：高级氧化池出水自流进入反应终沉池，在反应区设置 PH 仪表，投加碱调整 PH 在 8-9，并投加 PAC/PAM，对高级氧化池出水进行中和、混凝沉淀等作用；

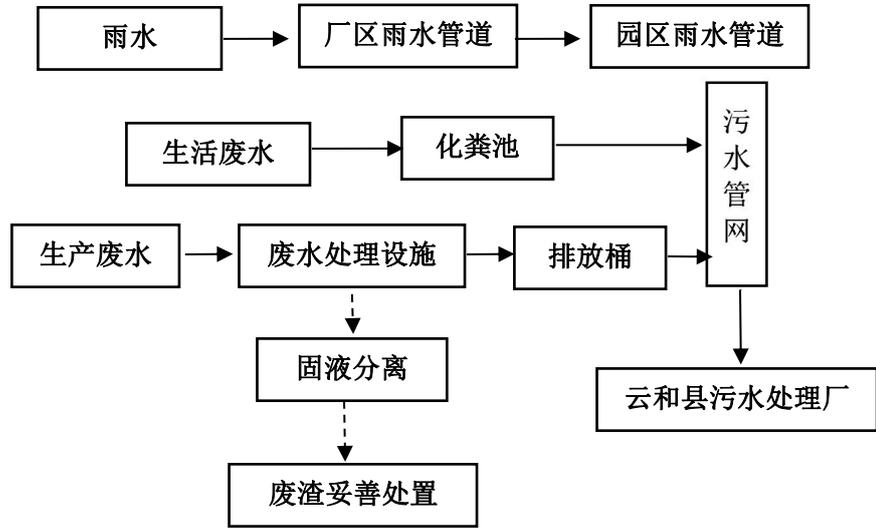


图 4-3 项目全厂废水治理流程图

1.4 其他废水防治措施

为落实事故废水应急措施情况，企业专门对生产废水及废水处理设施进行制度管理，具体情况如下：

（1）定期对废水处理设施进行维护，确保废水的处理处置达到相应标准要求；（2）设置运行管理台账，确保设施稳定正常运行；（3）厂区内的废水收集池（规格：55m³，池体已做防渗防漏措施），完全满足日常生产及满负荷情况下事故废水的收集应急措施。

二、废气

2.1 废气主要污染源

本项目生产过程中产生的废气主要有：搅拌过程产生的有机废气和投料、分散粉尘。

2.2 防治措施及排放

(1) 有机废气

项目水性涂料在搅拌分散工序中会产生挥发性有机化合物，水性涂料挥发性的有机物主要为水性丙烯酸树脂、水性助剂中含有的少量醇、醚等溶剂，属于易溶于水的物质。建设单位将搅拌分散工序设置在较为封闭的作业房内，除必要开口外进行密闭，生产过程均在作业房内进行，通过送风机和抽风机进行换气，工作时保持微负压状态，废气经管道收集引至水喷淋塔处理后由 15m 高排气筒排放。

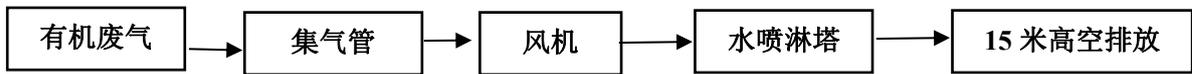


图 4-4 有机废气治理流程图

(2) 投料、分散粉尘

项目粉状物料为钛白粉、滑石粉，由人工投料方式投入缸内，产生的少量粉尘经管道收集，引入水喷淋塔处理达标后与有机废气一同 15 米高空排放。



图 4-5 投料粉尘治理流程图

三、噪声

本项目噪声主要来源为搅拌机、空压机等设备所产生的机械噪声。企业已按环评要求进行以下噪声防治措施：

- 1、选购高效、低噪设备，对噪声较大的设备安装消音器对功率大的设备采取防震隔震，并加强设备日常检修和维护。
- 2、设备合理布局，把噪声大的机器放置在厂区中央。
- 3、提倡文明生产，提高员工的环保意识，减少不必要的噪声污染。

四、固体废物

项目营运期间产生的固体废弃物主要有废包装桶（含水性丙烯酸树脂桶、助剂桶）、废渣（含漆渣、污水处理污泥）、废包装袋和职工生活垃圾。治理措施如下：

(1) 废包装桶

主要为残留水性丙烯酸树脂、助剂的废包装桶，属于《国家危险废物名录》中规定的危险废物（HW49），由企业收集后暂存危废间，并委托原厂家（台州市诺贝化工有限公司）回收循环使用。

(2) 废渣

主要产生于包装桶清洗过程和废水处理设施处理过程，主要成分为树脂中固态颗粒、滑石粉等物质。由企业收集后暂存危废间，做好危废台账及标志标识，并委托有资质单位

进行处置；

(3) 废包装袋

主要为滑石粉原料使用产生的废包装袋，由企业收集后委托环卫部门清运处置。

(4) 职工生活垃圾

职工生产过程中产生的生活垃圾由企业收集后委托环卫部门清运处置。具体固废情况见表 4-1。

表 4-1 项目固废情况一览表

名称	产生工序	形态	属性	废物代码	项目年产生量t/a	利用处置方式
生活垃圾	职工生活	固态	一般固废	/	1	委托环卫部门清运
废渣	水帘机清渣、污水处理污泥	固态	危险废物	HW12 900-252-12	0.3	委托有资质单位进行处置
废包装袋	原料使用	固态	一般固废	/	0.01	委托环卫部门清运
废包装桶	水性丙烯酸树脂等原料使用	固态	危险废物	HW49 900-041-49	0.5	由原厂家回收综合利用

本项目的危废暂存间位于厂房内，建设单位已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的相关要求，对危废间进行“三防”措施，并张贴警告标识，建立危废台账。项目危废间落实情况见图 4-4。



图 4-6 项目危废间落实情况

五、验收期间监测点位布局

验收期间监测点位布局见下图：



图 4-7 项目监测点位图

六、其他环境保护设施

6.1 环境风险防范设施

环境风险防范措施落实情况：

建设单位已按环评与批复的要求作出如下措施：（1）加强安全生产管理，对职工进行安全生产培训、生产技能培训和风险防范、应急培训，确保生产职工掌握一定的安全生产技能和风险应急技能；（2）定期对废气、废水处理设施和生产设备进行维护，减少突发环境事故的风险。（4）车间设置通风设备，保持车间空气流通顺畅，减少污染物在车间内富集。（5）厂区内共设有1个55m³收集池，用来应对突发风险事故废水的收集暂存措施。

6.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

雨水经厂区雨水管网收集后，外排园区雨水管道。生活废水经化粪池处理，生产废水经废水处理设施处理，排入园区污水管网。本项目与租赁方的其他企业共用一个排污口，厂区内无监测设施、无在线监测装置。

七、环境管理检查结果

7.1 环保管理制度及人员责任分工

为加强环保管理，公司已配专人负责环保管理及环保设施运行操作，负责对废气、废水等环保设施的运行操作以及做好台帐记录，以保证环保设备的正常运转。

7.2 监测手段及人员配置

建设单位无监测手段和监测人员，委托验收单位监测及分析。

八、环保设施投资及“三同时”落实情况

工程环评报告表阶段：项目环保投资 18 万元，占本项目投资总额 75 万元的 24%。

根据建设方提供，项目实际环保投资 18 万元，占本项目投资总额 75 万元的 24%。

表 4-2 实际环保投资情况一览表

序号	项目	内容	实际投资（万元）	备注
1	废水	化粪池、污水管道、废水处理设施、收集措施	8	已落实
2	废气	废气收集、管道、通风设施、水喷淋塔	6	
3	噪声	生产车间和生产设备隔音减震	2	
4	固体废物	固体废弃物收集和处置、危废贮存间建设	2	
合计			18	

由上表可知，企业在废水收集处理、废气收集处理、噪声防治、固废收集处置等环境保护工作上投入了一定资金，确保了环境污染防治工程措施到位，基本落实企业环保验收“三同时”要求。

表五 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

一、环境影响报告表主要结论

表 5-1 项目环评污染防治措施落实情况一览表

内容类型	污染源及污染物名称	环评防治措施	实际防治措施	对比要求
大气污染物	生产过程有机废气	设置封闭的作业房，房间内保持微负压，收集废气经填料喷淋塔处理后20m高排气筒排放。	企业已按环评要求设置封闭的作业房，房间内保持微负压，收集的废气经喷淋塔处理后15m高排气筒排放	满足
	投料粉尘		投料分散过程中产生的粉尘，经集气管收集引入水喷淋塔处理后，与有机废气一同15m排气筒排放	
水污染物	生产废水	废桶清洗废水、喷淋废水、设备清洗废水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入管网；生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管排放。	废桶清洗废水、设备清洗废水、喷淋废水经一套“调节池+混凝池+氧化池+终沉池”处理达标后纳管排放；生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，汇入园区污水管网。	满足
	生活废水			
固体废物	废包装桶	由厂家回收循环使用	由原厂家回收综合利用	满足
	废渣	经鉴别鉴定后属于一般固废，外售综合利用；如属于危险废物，应委托有资质单位安全处置	暂存危废间，并委托有资质单位进行处置	满足
	生活垃圾	分类收集，委托环卫部门清运、处置	委托环卫部门清运	
	废包装袋	由废品公司回收		
噪声	机械噪声	合理布局；合理选型，选用低噪声设备；对于高噪声设备设置减振基础和安装消声器；加强管理，降低人为噪声；加强厂区绿化。	采取环评提出的噪声防治措施后，项目厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中规定的3类标准。	满足

二、审批部门的决定：

丽水市环境保护局云和分局《关于云和县海洋涂料厂年产 500 吨水性涂料建设项目环境影响报告表的审批意见》（云环审[2019]37 号）。

云和县海洋涂料厂：

你单位的《云和县海洋涂料厂年产 500 吨水性涂料建设项目环境影响报告表》及审批申请表等有关材料收悉，在受理及拟审批公示期间，未收到反馈意见。经我局审查，对该项目环评报告提出如下审批意见：

一、我局原则同意该环评报告的结论，你单位必须严格按照环评报告所列的建设项目性质、规模、地点、生产工艺、环保对策措施及要求实施项目的建设。

项目建设选址位于云和县白龙山街道祥云路 1 号，租用云和县正大环源木塑有限公司部分闲置厂房作为仓储、生产场所，租用厂房占地面积约为 500 平方米，项目建成后将形成年产 500 吨水性涂料的生产能力。项目估算总投资 75 万元，其中环保投资 18 万元。

三、原则同意环评文件提出的总量替代方案和控制要求，项目总量控制因子为 COD、氨氮需通过丽水市生态补偿评估中心交易获得

四、严格执行建设项目“三同时”制度，落实各项污染防治措施

1.水污染防治

项目实行雨污分流，设置规范化排污口，雨水经初沉池处理后纳入市政雨水管网。生产废水与生活废水分流，生产废水须明管明渠并经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)(氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013))的三级标准要求后，向排水主管部门申请，纳入市政污水管网生活废水经化粪池等预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准要求后，向排水主管部门申请，纳入市政污水管网

2.噪声污染防治

采取有效的隔音、降噪措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 3 类标准要求

3.大气污染防治

项目生产过程产生的废气应收集处理达到《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中大气污染物排放限值，并建设规范的监测采样平台。同时，无组织排放监控浓度达到相应限值要求。

4.固体废弃物防治

固体废弃物做好减量化、资源化和无害化处置工作。项目产生的危险废物，应建设规范的危险废物临时贮存场所，严格落实台账制度，并委托有资质单位处置。

5.防护距离要求

根据项目环评文件，本项目未设置大气环境防护距离。其他各类防护距离要求，应按相关部门的要求予以落实

6.环境风险防范

加强管理，强化员工安全意识，制定并落实环境风险防范制度及措施，尽可能降低风险发生的概率

五、项目竣工环保验收工作要求

项目配套的环保设施建成后应当及时进行验收，项目必须通过环保设施竣工验收合格后，才能正式投入运营。

表 5-2 环评批复、验收情况一览表

分类	环评及批复要求	验收情况	备注
废水	项目实行雨污分流，设置规范化排污口，雨水经初沉池处理后纳入市政雨水管网。生产废水与生活废水分流，生产废水须明管明渠并经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)(氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/882013))的三级标准要求后，向排水主管部门申请，纳入市政污水管网；生活废水经化粪池等预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的三级标准要求后，向排水主管部门申请，纳入市政污水管网。	本项目基本实现雨污分流，雨水经雨水管道排出厂外；本项目的生产废水经“调节池+混凝池+氧化池+终沉池”设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管排放；生活废水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网。	符合
废气	项目生产过程产生的废气应收集处理达到《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中大气污染物排放限值，并建设规范的监测采样平台。同时，无组织排放监控浓度达到相应限值要求	项目设置封闭的作业房，房间内保持微负压，收集的搅拌分散有机废气经水喷淋塔处理后15m高排气筒排放；投料分散过程中产生的粉尘，经集气管收集引入水喷淋塔处理后，与有机废气一同15m排气筒排放；项目工艺废气排放均符合《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中大气污染物排放限值；项目厂界环境空气中污染物指标均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放限值	符合
噪声	采取有效的隔音、降噪措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类标准要求。	企业采取环评提出的噪声防治措施后，项目的厂界噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。	符合
固废	固体废弃物做好减量化、资源化和无害化处置工作。项目产生的危险废物，应建设规范的危险废物临时贮存场所，严格落实合账制度，并委托有资质单位处置。	本项目产生的固废主要有废包装桶、废渣废包装袋和生活垃圾。 废包装袋和生活垃圾收集后委托环卫部门清运；本项目一般固废处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中的有关规定。 废包装桶由企业收集暂存危废间，与厂家签订回收协议；废渣由企业收集后暂存危废间，并委托有资质单位进行处置；项目的危险废物的处理满足《危险废物贮存污染控制标准(GB18597-2001)及修改单中相关规定。	符合
环境管理	加强管理，强化员工安全意识，制定并落实环境风险防范制度及措施，尽可能降低风险发生的概率。	为加强环保管理，企业建立各项环保规章制度和岗位责任制，配专人负责环保管理及环保设施运行操作，做好各类生产设备、环保设施的运行管理和日常检修维护。	符合

表六 验收监测质量保证及质量控制

一、监测分析方法

表 6-1 监测分析方法一览表

类别	检测项目	检测方法
废水	pH值	水质 PH值的测定 玻璃电极法GB/T 6920-1986
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法HJ 828-2017
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外光度法 HJ 637-2018
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法GB/T 11901-1989
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准GB 12348-2008
无组织废气	总悬浮颗粒物(TSP)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法GB/T 15432-1995
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法HJ 604-2017
有组织废气	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017

二、监测分析仪器

表 6-2 监测分析仪器一览表

序号	仪器名称/型号	仪器编号	校准证书编号	是否在有效期
1	多功能声级计AWA6228	S-X-044	801186807-002	是
2	全自动大气/颗粒物综合采样器MH1200	S-X-037	CAM2019030015	是
3	全自动大气/颗粒物综合采样器MH1200	S-X-038	CAM2019030016	是
4	全自动烟尘气测试仪	S-X-028	ZHJL-20190310364	是
5	可见分光光度计	S-L-006	CAB2019070002	是
6	便携式PH计	S-X-047	CAA2019030010	是
7	鼓风干燥箱	S-L-009-2	/	是
8	标准COD消解器	S-L-013-1	/	是
9	紫外可见分光光度计	S-L-018	CAD2019040005	是
10	分析电子天平	S-L-019	FAD2019040015	是
11	气相色谱仪	S-L-103	CBA2019040007	是

三、人员能力

参加本次验收监测的人员均通过相关单位考核，持证上岗，相关检测能力已具备。

四、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次验收监测中水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》的要求进行。采样过程中已采集一定比例的平行样；实验室分析过程相关情况见表 6-3。

表 6-3 水质质控数据分析表

实验室平行结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样 相对偏差%	允许 相对偏差%	结果评价
氨氮	2.91	0.9	≤20	合格
	3.01			
现场平行结果评价				
分析项目	样品浓度 (mg/L)	平行样 相对偏差%	允许 相对偏差%	结果评价
pH	7.76	/	/	/
	7.81			
五日生化需氧量	65.9	2.6	≤20	合格
	67.1			
化学需氧量	254	3.4	≤10	合格
	262			
氨氮	3.05	1.8	≤10	合格
	2.88			
加标回收率结果评价				
分析项目	加标回收率%		允许加标回收 率%	结果评价
氨氮	100.1		95-105	合格
现场空白结果评价				
分析项目	浓度 (mg/L)	检出限 (mg/L)	结果评价	
氨氮	<0.025	0.025	合格	
化学需氧量	<4	4	合格	
质控样结果评价				
分析项目	质控样编号	样品浓度 (mg/L)	定值 (mg/L)	结果评价
氨氮	GSB07-3164-2014/2005127	0.713	0.701±0.045	合格

五、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在监测前后用标准发声源进行校准，附噪声仪器校验表。

表 6-4 噪声仪器准确度校准

声级计编号	声校准器定值	测量器定值	测量后定值	允许差值	校准结果判定
S-X-045	94.0dB(A)	93.8dB(A)	93.8dB(A)	± 0.5dB(A)	符合要求

六、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测人员持证上岗；监测前对使用的仪器均进行了流量和浓度校正，采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）和《空气和废气监测分析方法》进行。

表七 验收监测内容

一、废水

表 7-1 废水监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
生产废水	废水处理前进口 FS1#	pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮	4次/天	2天
	废水处理后排口 FS2#	pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮	4次/天	2天
生活废水	厂区总排口FS3#	pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类	4次/天	2天

二、废气

表 7-2 有组织废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
有组织废气	水喷淋塔进口FQ1#	颗粒物、非甲烷总烃	3次/天	2天
	水喷淋塔出口FQ2#	颗粒物、非甲烷总烃		

表 7-3 无组织废气监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
无组织废气	厂界上风向WQ1#	颗粒物、非甲烷总烃	4次/天	2天
	厂界下风向WQ2#	颗粒物、非甲烷总烃	4次/天	2天

三、噪声

表 7-4 噪声监测内容一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
噪声	厂界东侧ZS1#	LAeq	昼间1次/天	2天
	厂界南侧ZS2#			
	厂界西侧ZS3#			
	厂界北侧ZS4#			

四、固（液）体废物

表 7-5 固废调查内容一览表

类别	属性	调查内容
固废	一般固废	一般废物产生处置利用情况是否符合相应标准要求
	危险废物	危险废物产生处置利用情况是否符合相应标准要求

表八 验收监测结果

一、验收期间工况记录:

云和县海洋涂料厂污染防治设施进行竣工验收的监测日期为 2020 年 1 月 6 日、1 月 7 日两天。在这 2 天的监测期间,共消耗水 6 吨、电 400 度。厂房内搅拌机、分散机等生产设备正常运行,日产量范围为 1-2 吨水性涂料。项目验收期间工况报表见表 8-1、表 8-2。

表 8-1 监测工况表

日期	环评设计生产能力/a	项目验收实际生产能力/a	监测期间实际生产能力	占实际生产能力百分比 (%)
2020年1月6日	年产500吨水性涂料	年产500吨水性涂料	1.6t/d	96%
2020年1月7日			1.6t/d	96%

备注:监测期间的营运规模均达到设计规模 75%以上,属于正常生产状况,符合建设项目竣工环保验收监测对工况的要求。

表 8-2 监测期间主要能耗及原材料表

序号	名称	2020年1月6日	
		消耗量/设备运行	
1	水 (m ³ /d)	3	
2	电 (度/d)	200	
3	原材料 (t/d)	丙烯酸树脂1.25t、苯甲醇0.048t、色浆0.12t、滑石粉0.03t	
4	主要生产运行设备 (h/d)	搅拌分散设施 (上午: 8:30-11:30, 下午13:00-16:00)	
5	污染治理设备 (h/d)	废气处理设施 (上午: 8:30-11:30, 下午13:00-16:00)	
序号	名称	2020年1月7日	
		消耗量/设备运行	
1	水 (m ³ /d)	3	
2	电 (度/d)	200	
3	原材料 (t/d)	丙烯酸树脂1.25t、苯甲醇0.048t、色浆0.12t、滑石粉0.03t	
4	主要生产运行设备 (h/d)	搅拌分散设施 (上午: 8:30-11:30, 下午13:00-16:00)	
5	污染治理设备 (h/d)	废气处理设施 (上午: 8:30-11:30, 下午13:00-16:00)	

表 8-3 气象参数

检测点位	日期	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	气压 (kPa)	天气状况
厂界上风向	1月6日	西南	0.8	21.7	100.4	晴
	1月7日	西北	1.0	21.2	100.4	晴
厂界下风向	1月6日	西南	0.9	19.7	100.3	晴
	1月7日	西北	1.0	20.8	100.5	晴

二、项目污染物监测排放结果：

2.1、废水监测结果

2020 年 1 月 6 日-7 日，对项目生产废水处理设施进口、排放口和厂区总排口进行连续两天的监测，监测结果及达标情况见表 8-4，表 8-5，表 8-7。

表 8-4 生产废水监测结果

单位：mg/L（除 pH 外）

采样点	检测项目	检测结果							
		1月6日				1月7日			
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次
废水处理设施进口 FS1#	样品性状	微红微浑							
	pH值	9.57	9.59	9.43	9.37	9.33	9.27	9.29	9.24
	化学需氧量	1432	1430	1433	1431	1435	1430	1434	1428
	氨氮	47.7	48.6	48.3	46.5	46.0	45.7	48.9	48.0
	悬浮物	1275	1255	1250	1265	1290	1265	1280	1245

表 8-5 生产废水监测结果

单位：mg/L（除 pH 外）

采样点	检测项目	检测结果							
		1月6日				1月7日			
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次
废水处理设施排口 FS2#	样品性状	无色清液							
	pH值	7.61	7.68	7.59	7.53	7.65	7.71	7.69	7.63
	化学需氧量	396	399	391	394	390	392	388	395
	氨氮	5.13	5.01	4.84	5.31	5.07	4.72	5.25	5.19
	悬浮物	274	280	288	278	284	290	278	282

表 8-6 废水治理设施效率计算表

检测项目	生产废水处理设施		去除效率 %
	进口平均浓度 (mg/L)	排口平均浓度 (mg/L)	
化学需氧量	1431	393	72.5
氨氮	47.4	5.06	89.3
悬浮物	1265	281	77.8

根据监测核算结果表明：项目生产废水经“调节池+混凝池+氧化池+终沉池”处理后，化学需氧量的去除效率达到72.5%；氨氮的去除效率达到89.3%；悬浮物的去除效率达到77.8%。

表 8-7 厂区总排口废水监测结果

单位: mg/L (除 pH 外)

采样点	检测项目	检测结果									
		1月6日				1月7日				标准 限值	达标 与否
		第1次	第2次	第3次	第4次	第1次	第2次	第3次	第4次		
厂区总排口 FS 3#	样品性状	微黄 浑浊									
	pH值	7.89	7.92	7.87	7.84	7.91	7.88	7.87	7.88	6~9	达标
	化学需氧量	264	260	269	262	272	269	261	266	500	达标
	五日生化需氧量	67.2	65.8	65.0	64.2	65.4	64.8	62.8	67.6	300	达标
	氨氮	2.24	2.21	2.12	2.32	2.24	2.18	2.15	2.11	35	达标
	悬浮物	180	198	190	188	196	184	196	186	400	达标
	石油类	0.06	0.11	0.23	0.26	0.25	0.30	0.33	0.34	30	达标

监测结果表明:

验收监测期间,本项目厂区总排口废水中pH值范围、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类排放浓度均达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中所要求的三级标准;其中氨氮排放浓度达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)要求。

2.2、废气监测结果

2.2.1 无组织排放

2020 年 1 月 6 日~7 日对项目无组织废气污染物排放进行了连续 2 天监测，监测点位为无组织排放源上、下风向，无组织废气监测结果见表 8-8，气象参数见表 8-3。

表 8-8 无组织废气监测结果

单位：mg/m³

检测结果				
采样点位	检测日期	采样频次	检测指标	
			颗粒物	非甲烷总烃
厂界上风向WQ1#	1月6日	第一次	0.182	0.79
		第二次	0.200	0.78
		第三次	0.221	0.74
		第四次	0.185	0.77
	1月7日	第一次	0.219	0.79
		第二次	0.201	0.74
		第三次	0.202	0.76
		第四次	0.221	0.71
上风向均值			0.203	0.76
厂界下风向WQ2#	1月6日	第一次	0.289	1.57
		第二次	0.256	1.31
		第三次	0.276	1.54
		第四次	0.222	1.41
	1月7日	第一次	0.235	1.39
		第二次	0.236	1.34
		第三次	0.256	1.32
		第四次	0.239	1.28
下风向均值			0.251	1.39
标准限制			1.0	4.0
达标与否			达标	达标

监测结果表明：

验收监测期间，厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求；

2.2.2有组织排放

2020 年 1 月 6 日~7 日对项目有组织废气污染物排放进行了连续 2 天监测，监测点位为废气处理设施排气筒进口、出口。有组织废气监测结果见表 8-9。

表 8-9 有组织废气监测结果

单位：mg/m³

废气检测结果				
采样点位	检测日期	采样频次	检测指标	
			颗粒物	非甲烷总烃
水喷淋塔排气筒进口FQ1#	1月6日	第一次	25	17.4
		第二次	23	17.3
		第三次	24	15.8
	1月7日	第一次	21	16.7
		第二次	23	16.0
		第三次	22	15.9
均值			23	16.5
平均流量 (m ³ /h)			8654	
排放速率 (kg/h)			0.199	0.142
采样点位	检测日期	采样频次	检测指标	
			颗粒物	非甲烷总烃
水喷淋塔排气筒出口FQ2#	1月6日	第一次	<20	1.97
		第二次	<20	2.01
		第三次	<20	1.92
	1月7日	第一次	<20	1.93
		第二次	<20	1.90
		第三次	<20	1.87
均值			<20	1.93
平均流量 (m ³ /h)			9123	
排放速率 (kg/h)			0.091	0.0176
限值标准			30	100
达标与否			达标	达标

监测结果表明：

验收监测期间，生产车间水喷淋塔排气筒出口颗粒物、非甲烷总烃排放浓度符合《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中大气污染物排放限值。

表 8-10 废气处理设施处理效率

有机废气处理设施			
检测项目	进口平均浓度 (mg/m ³)	出口平均浓度 (mg/m ³)	处理效率
非甲烷总烃	16.5	1.93	88.3%

由上表可知，项目有机废气经过水喷淋塔设施处理后非甲烷总烃的处理效率为 88.3%，基本符合环评中提出废气治理设施去除效率达 90% 要求。

2.3、噪声监测结果

2020 年 1 月 6 日~7 日，对该项目厂界噪声进行噪声监测，监测点位为厂界四周。监测结果及达标情况见表 8-11。

表 8-11 厂界噪声监测结果

单位：dB(A)

采样时间	监测点位	测点名称	昼间噪声级 dB(A)	排放标准限值 dB(A)	达标与否	备注
1月6日	ZS4#	厂界东侧*	/	昼间≤65	达标	本项目夜间不进行生产
	ZS3#	厂界南侧*	/			
	ZS1#	厂界西侧	60.4			
	ZS2#	厂界北侧	58.5			
1月7日	ZS4#	厂界东侧*	/	昼间≤65	达标	
	ZS3#	厂界南侧*	/			
	ZS1#	厂界西侧	59.9			
	ZS2#	厂界北侧	57.8			

*注：项目厂界东侧与浙江兴达玩具有限公司相邻，南侧与云和县环源木塑有限公司相邻，不满足监测条件。

监测结果表明：

验收监测期间，本项目厂界西侧、北侧昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准要求。

2.4、固（液）体废物监测调查结果

本项目营运期间产生固废主要有废渣、废包装桶、废包装袋和生活垃圾。

(1) 生活垃圾：主要是员工生活过程中产生的纸屑、垃圾袋、果皮等，由企业收集后委托环卫部门清运；

(2) 废包装袋：主要是滑石粉、钛白粉等原料使用过程中产生的废包装袋，由企业收集后委托环卫部门清运处置；

(3) 废渣：主要来自于废水处理设施处理过程产生的污泥以及废桶清洗过程中产生的废渣。主要成分为水性树脂中固态颗粒、钛白粉等物质。由企业收集后暂存危废间，做好危废台账及标志标识，并委托有资质的单位进行处置；

(4) 废包装桶：项目原料使用产生的废包装桶由企业收集后，暂存危废间粘贴标志标识并做好危废台账，最后与台州市诺贝化工有限公司签订回收协议。

具体处置情况见表8-12。

表 8-12 项目固废情况一览表

名称	产生工序	形态	属性	废物代码	项目年产生量t/a	利用处置方式
生活垃圾	职工生活	固态	一般固废	/	1	委托环卫部门清运
废渣	水帘机清渣、污水处理污泥	固态	危险废物	HW12 900-252-12	0.3	委托有资质单位进行处置
废包装袋	原料使用	固态	一般固废	/	0.01	委托环卫部门清运
废包装桶	水性丙烯酸树脂等原料使用	固态	危险废物	HW49 900-041-49	0.5	由原厂家回收综合利用

2.5、污染物排放总量核算

根据《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发[2016]46号），“十三五”期间纳入排放总量控制的污染物为 COD、SO₂、NH₃-N、氮氧化物、工业烟粉尘、VOCs。

根据环评文件，本项目纳入总量控制的指标有化学需氧量：0.083t/a、氨氮：0.010t/a、烟（粉）尘：0.002t/a、VOCs：0.086t/a。根据验收期间监测结果核算，本项目实际排污量为化学需氧量：0.0423 吨/年，氨氮：0.0067 吨/年，烟（粉）尘：0.017 吨/年，VOCs：0.0422 吨/年。符合总量控制标准要求。具体情况见下表 8-13。

表 8-13 污染物排放总量核算一览表

类别	项目	排放浓度 (mg/L)	排环境量 (t/a)	实际排放量 (t/a)	环评批复总量 (t/a)	是否达到总量控制要求
废水	废水量	-	846	-	/	/
	COD _{Cr}	393		0.0423	0.083	是
	氨氮	5.06		0.0067	0.010	是
废气	项目	排放速率 (kg/h)	工作时间 (h/a)	实际排放量 (t/a)	环评批复总量 (t/a)	是否达到总量控制要求
	VOCs	0.0176	2400	0.0422	0.086	是
	烟（粉）尘	0.0125	1200	0.017	0.02	是

表九 验收监测结论

一、废水监测结论

本项目厂区总排口废水中 pH 值范围、悬浮物、化学需氧量、石油类、五日生化需氧量均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求；其中氨氮排放浓度达到《工业企业氮、磷污染间接排放限值》（DB33/887-2013）要求。

二、废气监测结论

有组织排放：生产车间水喷淋塔排气筒出口颗粒物、非甲烷总烃排放浓度符合《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中大气污染物排放限值要求。

无组织排放：项目厂界无组织颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值要求。

三、噪声监测结论

本项目厂界西侧、北侧昼间噪声监测数据均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，夜间不生产。

四、固（液）体废物监测结论

废渣、废包装袋和生活垃圾由企业分类收集后，委托环卫部门统一清运。项目一般固废处理处置符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB18599-2001）的要求。

废包装桶由企业收集后暂存危废间，并与原厂家签订回收协议；废渣由企业收集后暂存危废间做好台账记录和标志标识，最后委托有资质的单位进行处置；项目危险废物的处置符合《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）及修改单中相关规定。

五、总量控制

根据总量核算，本项目总量控制指标符合环评批复中总量指标建议值，因此，本项目符合总量控制。

六、总结论

云和县海洋涂料厂年产 500 吨水性涂料在实施过程和试运行中，按照建设项目环境保护“三同时”的相关要求，根据现场勘查及两天检测数据分析结果，基本落实了环评报告中要求的相关内容，验收监测结果表明各污染物排放指标均符合相应标准，基本具备建设项目环保设施竣工验收条件。建议通过建设项目竣工环保验收。

七、建议与要求

- (1) 加强企业卫生工作定期清理地面，减少不必要的污染物外漏；
- (2) 建议企业加强环境管理制度建设，提高员工环保意识；
- (3) 加强生产车间和厂区雨污分流工作，按照要求建设初期雨水收集池；
- (4) 加强公司环保设施的日常管理和维护，杜绝跑冒滴漏现象；
- (5) 平时加强设备的维修与保养，确保设备正常运行，避免产生不必要的噪声影响；
- (6) 优化废气收集系统，提高集气效率，确保废气稳定到达排放；
- (7) 建立完善的环保管理制度，设定环保专员管理企业环保工作，及时反映工作情

况；

云和县海洋涂料厂年产500吨水性涂料建设项目竣工环境保护验收监测报告表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	年产500吨水性涂料建设项目				项目代码	/	建设地点	云和县白龙山街道祥云路1号				
	行业类别（分类管理名录）	C2641涂料制造				建设性质	新建		项目厂区中心经度/纬度	/			
	设计生产能力	500吨/年				实际生产能力	500吨/年	环评单位	丽水市环科环保咨询有限公司				
	环评文件审批机关	丽水市生态环境局云和分局				审批文号	云环审[2019]37号	环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2019年10月				竣工日期	2019年10月	排污许可证申领时间	/				
	环保设施设计单位	浙江勋龙环保工程有限公司				环保设施施工单位	浙江勋龙环保工程有限公司	本工程排污许可证编号	/				
	验收单位	浙江齐鑫环境检测有限公司				环保设施监测单位	浙江齐鑫环境检测有限公司	验收监测时工况	96%				
	投资总概算（万元）	75万				环保投资总概算（万元）	18	所占比例（%）	24%				
	实际总投资	75万				实际环保投资（万元）	26	所占比例（%）	24%				
	废水治理（万元）	8	废气治理（万元）	6	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	2	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/	年平均工作时间	2400h					
建设单位	云和县海洋涂料厂			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			/	/	/				
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量		393	500		0.083	0.0423						
	氨氮		5.06	35		0.010	0.0067						
	废气												
	二氧化硫												
	氮氧化物												
	烟（粉）尘					0.02	0.017						
	工业固体废物												
与项目有关的其他特征污染物	VOCs					0.086	0.0422						

附件一：项目环评批复

丽水市生态环境局云和分局文件

云环审〔2019〕37号

丽水市生态环境局云和分局 关于云和县海洋涂料厂年产 500 吨水性涂料 项目建设环境影响报告表的审批意见

云和县海洋涂料厂：

你单位的《云和县海洋涂料厂年产 500 吨水性涂料项目建设环境影响报告表》及审批申请表等有关材料收悉，在受理及拟审批公示期间，未收到反馈意见。经我局审查，对该项目环评报告提出如下审批意见：

一、我局原则同意该环评报告的结论，你必须严格按照环评报告所列的建设项目性质、规模、地点、生产工艺、环保对策措施及要求实施项目的建设。

— 1 —

二、项目建设选址位于云和县白龙山街道祥云路 1 号，租用云和县正大环源木塑有限公司部分闲置厂房作为仓储、生产场所，租用厂房占地面积约为 500 平方米，项目建成后将形成年产 500 吨水性涂料的生产能力。项目估算总投资 75 万元，其中环保投资 18 万元。

三、原则同意环评文件提出的总量替代方案和控制要求，项目总量控制因子为 COD、氨氮需通过丽水市生态补偿评估中心交易获得。

四、严格执行建设项目“三同时”制度，落实各项污染防治措施：

1. 水污染防治

项目实行雨污分流，设置规范化排污口，雨水经初沉池处理后纳入市政雨水管网。生产废水与生活废水分流，生产废水须明管明渠并经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）（氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的三级标准要求后，向排水主管部门申请，纳入市政污水管网；生活废水经化粪池等预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）的三级标准要求后，向排水主管部门申请，纳入市政污水管网。

2. 噪声污染防治

采取有效的隔音、降噪措施，确保厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准要求。

3. 大气污染防治

项目生产过程产生的废气应收集处理达到《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中大气污染物排放限值，并建设规范的监测采样平台。同时，无组织排放监控浓度达到相应限值要求。

4. 固体废弃物防治

固体废弃物做好减量化、资源化和无害化处置工作。项目产生的危险废物，应建设规范的危险废物临时贮存场所，严格落实台账制度，并委托有资质单位处置。

5. 防护距离要求

根据项目环评文件，本项目未设置大气环境保护距离。其他各类防护距离要求，应按相关部门的要求予以落实。

6. 环境风险防范

加强管理，强化员工安全意识，制定并落实环境风险防范制度及措施，尽可能降低风险发生的概率。

五、项目竣工环保验收工作要求

项目配套的环保设施建成后应当及时进行验收。项目必须通过环保设施竣工验收合格后，才能正式投入运营。



(此件公开发布)

抄送：县经商局、县工业园区。

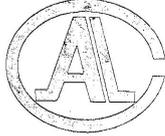
丽水市生态环境局云和分局办公室

2019年10月12日印发

附件二：产品检测报告



2014000442Z



(2014)国认监认字(054)号



检测
CNAS L0896

检 验 报 告

TEST REPORT

报告编号: TW15831W1
Report Number

产品名称 水性涂料
Name of Product

委托单位 云和县海洋涂料厂
Entrusting Corporation

检验类别 委托检验
Test Category

国家涂料质量监督检验中心
National Quality Supervision Testing Center for Paint



国家涂料质量监督检验中心

National Quality Supervision Testing Center for Paint

检验报告

Test Report

报告编号: TW15831W1
Report Number

第 1 页 共 2 页
Page 1 of 2

产品名称 Name of Product	水性涂料	样品编号 Number of Sample	TW15831
		商 标 Trademark	/
生产单位 Manufacturer	云和县海洋涂料厂	委托日期 Entrusting Date	2015年03月06日
		到样日期 Samples Arriving Date	2015年03月10日
样品概况 Sample Description	委托单位送样: 样品为白色均匀流体, 约200g。		
检验依据 Test Basis	委托单位提出的项目、指标和确认采用的检验方法		
检验日期 Test Date	2015年03月20日~2015年03月31日		
检验结论 Conclusion	送检样品检验结果见第2页。		
备注 Remarks	委托单位提供的信息: 该样品为施工状态下的样品。		

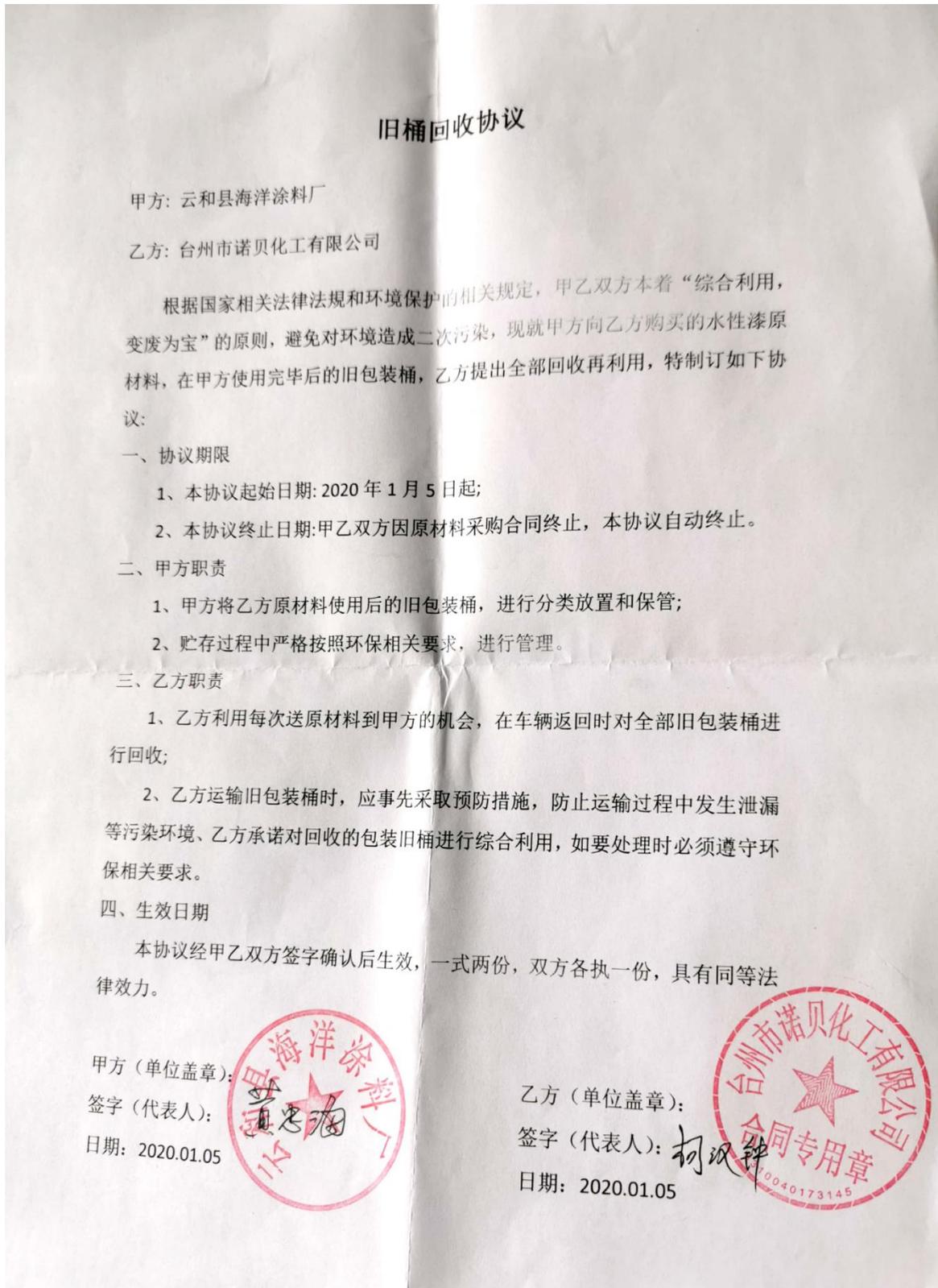


批准 Approver

审核 Checker

主检 Tester

附件三：废桶回收协议



附件四：验收组意见及签到单

云和县海洋涂料厂年产 500 吨水性涂料建设项目

竣工环境保护设施验收现场检查意见

2020 年 3 月 28 日，云和县海洋涂料厂根据《年产 500 吨水性涂料建设项目竣工环境保护验收监测报告》，依照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》和《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》等有关法律法规、《年产 500 吨水性涂料建设项目环境影响报告表》及批复（云环审[2019]37 号），组织召开了“年产 500 吨水性涂料建设项目”竣工环境保护验收会。参加会议的单位有：浙江齐鑫环境检测有限公司（验收监测单位）、浙江勋龙环保工程有限公司（治理单位）、丽水市环科环保咨询有限公司（环评单位），邀请有关技术人员担任专家，到会的代表和专家（名单详见附件）组成验收工作组。验收工作组现场检查了项目建设、运行、管理情况，听取了云和县海洋涂料厂关于项目建设、试运行情况汇报，听取了验收监测单位浙江齐鑫环境检测有限公司关于项目竣工《环境保护验收监测报告》主要内容的介绍，查阅了相关资料，进行了认真的讨论。形成意见如下：

一、项目建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

云和县海洋涂料厂位于云和县白龙山街道祥云路 1 号，租用云和县正大环源木塑有限公司部分生产车间，租用面积 500 平方米。公司看好云和县水性漆产品的市场发展前景，购置购置了搅拌机、高速分散机、砂磨机等一系列生产设备，实施年产 500 吨水性涂料建设项目。

项目工作制度及定员：年工作日 300 天，每日工作 8 小时，现有人员为 3 人，不设员工食堂和宿舍。

（二）建设过程及环保审批情况

企业 2019 年 9 月委托丽水市环科环保咨询有限公司编制了《云和县海洋涂料厂年产 500 吨水性涂料建设项目建设环境影响报告表》，并于 2019 年 10 月取得了丽水市生态环境局云和分局《关于云和县海洋涂料厂年产 500 吨水性涂料建设项目建设环境影响报告表的审批意见》（云环审[2019]37 号）。项目

于 2019 年 10 月建设完成并投入试生产。

（三）投资情况

项目实际总投资为 75 万元，其中环保投资 18 万元，占总投资 24.0%。

（四）验收范围

本次验收为年产 500 吨水性涂料建设项目整体验收。

二、项目变动情况

根据项目竣工验收监测报告及现场调查，项目建设内容与环评及批复基本一致，无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

1、废水：本项目废水主要为清洗废水、喷淋废水、生活废水。生活污水经化粪池预处理后纳管排入云和县污水处理厂集中处理；喷淋废水、清洗废水经自建污水处理设施“调节池+沉淀池+氧化池+终沉池”处理后纳管排入云和县污水处理厂集中处理。

2、废气：项目废气主要为搅拌有机废气、投料粉尘等。项目设置封闭作业房，搅拌有机废气、投料粉尘收集后经水喷淋塔处理后通过 15m 高的排气筒高空排放。

3. 噪声：项目噪声主要为搅拌机、空压机等设备的运行噪声。通过合理布局和选用低噪设备等措施来降低设备运行时产生的噪声以及减少对周边环境的影响。

4. 固体废物：本项目固废主要为废包装袋、生活垃圾、废包装桶（水性丙烯酸树脂桶、助剂桶）、漆渣、污水处理污泥。生活垃圾、废包装袋由环卫部门集中收集后统一处理；废包装桶（含水性漆桶、色浆桶）、漆渣、污水处理污泥目前暂存，拟委托有资质单位处置。

四、环境保护设施运行效果

根据浙江齐鑫环境检测有限公司的项目竣工《环境保护验收监测报告》（QX(竣)20200103）：

1、废水：验收监测期间，本项目废水总排口 pH 值范围及悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类排放浓度达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中所要求的三级标准，氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染

物间接排放限值》(DB33/887-2013)要求。生产废水处理设施排放口 pH 值范围及悬浮物、化学需氧量排放浓度达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中所要求的三级标准,氨氮达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)要求,设施化学需氧量去除效率 72.5%、氨氮去除效率 89.3%、悬浮物去除效率 77.8%。

2、废气:废气处理设施排放口的颗粒物、非甲烷总烃排放浓度符合《涂料、油墨及胶黏剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)中大气污染物排放限值要求,非甲烷总烃的处理效率为 88.3%;厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃最大浓度符合 GB 16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的限值要求。

3、噪声:项目厂界西、北侧昼间噪声测量值符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准的要求,厂界东侧与浙江兴达玩具有限公司相邻,南侧与云和县环源木塑有限公司相邻,未监测;夜间不生产。

4、总量控制情况:项目主要污染物排放量化学需氧量 0.0423 吨/年、氨氮 0.0067 吨/年、烟(粉)尘 0.017 吨/年、VOCs 0.0422 吨/年,符合环评总量要求。

验收监测期间,生产工况符合竣工验收监测要求。

五、验收检查意见

依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号),云和县海洋涂料厂年产 500 吨水性涂料建设项目建设、试运行档案资料基本符合验收要求;项目基本落实了“环评文件”和“环评批复意见”相关要求;环保设施运行效果达到相关排放标准和规定要求;各项环保管理制度基本执行到位。会议建议云和县海洋涂料厂进一步落实相关整改措施后通过年产 500 吨水性涂料建设项目通过环保验收,并按要求公示验收情况。

六、下一步完善要求

1、进一步完善项目环保设施竣工验收相关资料。对照项目“环评文件”及批复,复核项目建成投入运行后的实际生产工艺、生产规模、主要设备、原辅材料、配套环保设施建设情况等相关信息,并作比较分析;完善项目竣工《环保验收监测报告表》。

2、加强车间日常环境管理,完善清洗区防渗、干湿分区、清污分流措施,

杜绝废水跑冒滴漏；进一步完善搅拌废气、投料粉尘的收集措施，提高收集处理率，确保污染物稳定达标排放。

3、规范各类固废的管理处置，完善固废暂存场所，完善“三防”措施，完善标志标识及台账记录，确保固废的暂存、转移、处置符合相应要求。

4、建议安装环保治理设施的独立电表，建立健全环保管理规章制度，建立完善企业环保台账，强化企业环保管理和环保设施运行维护管理；规范环保处理设施操作规程，确保各项污染物达标排放。

七、验收人员信息

验收人员信息见附件“云和县海洋涂料厂年产 500 吨水性涂料建设项目竣工环境保护验收工作组签到表”

云和县海洋涂料厂年产 500 吨水性涂料建设项目
竣工环境保护验收工作组

2020 年 3 月 28 日

附件：验收组签到单

云和县海洋涂料厂
年产500吨水性涂料建设项目
竣工环保验收签到单

会议地点:

时间: 2020年 3 月 28 日

序号	姓名	单位	身份证号码	联系电话	备注
1	黄志海	海洋涂料厂	33112519504101630	13567633297	验收组长(业主)
2	张江	丽水市环评协会	331101197300502X	15105788238	环评单位
3	胡新峰	浙江环保	332526197504125110	13967133845	环保设施单位
4	叶超	浙江齐鑫环境检测	332501198106135713	13967084932	验收检测单位
5	楼强	丽水市环评协会	332526197912084310	18057826190	专家
6	王峰	浙江齐鑫环境检测	332501197410101212	1805880333	专家
7	王峰	浙江齐鑫环境检测	332523198009024217	13757819991	专家
8	李伟	云和县环保局	332523197805060011	13735913366	
9	李伟	云和县环保局	332523198609250031	1592577663	
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					