



建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：三门县名村木门加工厂新增一条喷涂流水线技改项目

建 设 单 位：三门县名村木门加工厂

编制单位：台州佳盛环保科技有限公司

编制日期：2020 年 9 月

目 录

1 建设项目基本情况.....	- 1 -
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	- 17 -
3 环境质量状况.....	- 27 -
4 评价适用标准.....	- 36 -
5 建设项目工程分析.....	- 42 -
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	- 52 -
7 环境影响分析.....	- 53 -
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	- 79 -
9 结论与建议.....	- 80 -

附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2-1 项目周边情况及噪声、土壤监测点位图
- 附图 2-2 项目大气、土壤监测点位示意图
- 附图 3 项目总平面布置图
- 附图 4 三门县水环境功能区划图
- 附图 5 三门县环境管控单元分类图
- 附图 6 三门县声环境功能区划图（浦坝港镇）

附件

- 附件 1 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表
- 附件 2 企业营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 土地证、租赁合同
- 附件 5 企业原环评批复
- 附件 6 企业竣工环境保护验收意见
- 附件 7 废水清运证明
- 附件 8 环评文件确认书

附表

- 建设项目环评审批基础信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	三门县名村木门加工厂新增一条喷涂流水线技改项目				
建设单位	三门县名村木门加工厂				
法人代表	柯名村		联系人	柯名村	
通讯地址	浙江省台州市三门县浦坝港镇洞港工业区				
联系电话	13575***825	传真	/	邮政编码	318000
建设地点	浙江省台州市三门县浦坝港镇洞港工业区 (台州市凯途金属制品厂厂区内)				
立项审批部门	台州市三门县经济和信息化局		项目代码	2020-331022-20-03-160177	
建设性质	技改		行业类别及代码	C2032 木门窗制造	
总建筑面积	1500m ²		绿化面积	/	
总投资(万元)	150	其中：环保投资(万元)	35	环保投资占总投资比例	23.3%
评价经费(万元)	/		预期投产日期		2020.11

1.1 项目由来

三门县名村木门加工厂成立于 2017 年 5 月，注册地址位于浙江省台州市三门县浦坝港镇洞港工业园区三门县瞬得宝工贸有限公司内，经营范围为木门加工、销售；货物进出口、技术进出口。2017 年 8 月，企业租用台州市凯途金属制品厂闲置厂房（一楼，1500m²）实施木门的生产。企业委托浙江东天虹环保工程有限公司编制了《三门县名村木门加工厂年产 3500 套木门生产项目环境影响报告表》，该项目于 2018 年通过原三门县环境保护局批复（批复文号为三环建[2017]82 号）。2020 年 7 月，该项目通过了企业“三同时”竣工环境保护验收（企业自主验收）。

考虑到今后的发展，加强企业的竞争力，三门县名村木门加工厂拟投资 150 万元对现有的“年产 3500 套木门”生产线进行技术改造。技改项目新租用台州市凯途金属制品厂闲置厂房（现有项目所在厂房的二楼）1500 平方米，拟购置喷

漆台、喷枪、烘箱等设备，在现有项目的基础上，新增喷涂工序，可大大提高产品在竞争力。项目建成后，喷涂流水线能达到“年喷涂 3500 套木门”的生产能力。该技改项目已在台州市三门县经济和信息化局立项，项目代码为 2020-331022-20-03-160177。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《浙江省建设项目环境保护管理办法》等法律法规的有关规定，建设项目应进行项目影响评价。根据环保部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2017 年 9 月 1 日）实施》及生态环境部令第 1 号《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》（2018 年 4 月 28 日施行），技改项目属于“九、木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业---24 锯材、木片加工、木制品制造---其他”，确定评价类别为报告表。为此，三门县名村木门加工厂委托台州佳盛环保科技有限公司承担技改项目环境影响报告表的编制工作。我单位接受委托后对技改项目拟建场地的周围环境进行了现场踏勘、调查和监测，在技改项目资料收集的基础上进行了项目工程分析及环境影响预测与评价，根据国家、省、市的有关环保法规、导则，编制完成了技改项目的环境影响评价报告表。

1.2 编制依据

1.2.1 国家法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法（2014 年修订）》（2015.01.01 实施）；
- 2、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订并实施）；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法（修正）》（2018.01.01 实施）；
- 4、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订，2020.9.1 起实施）；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.03.01，2018.12.29 修订，2018.12.29 实施）；
- 6、《中华人民共和国环境影响评价法（修订）》（2003.09.01，2018.12.29 修订并实施）；
- 7、《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018.8.32，2019.01.01 实施）；
- 8、《中华人民共和国清洁生产促进法（修正）》（2012.7.01）；
- 9、中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》；

10、国家环保部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.9.01，2018.4.28 修改并实施）；

11、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，环保部环办环评[2016]150 号；

12、《关于切实加强环境影响评价监督管理工作的通知》，环办[2013]104 号，2013.11.15；

13、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22 号）。

1.2.2 地方法律文件

1、浙江省人民政府省政府令第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018.01.22 修正，2018.3.01 实施）；

2、《浙江省大气污染防治条例（修订稿）》（2016.7.01 实施）；

3、《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2006.6.01 实施，2017 年修订）；

4、《浙江省水污染防治条例》（2009.01.01，2017 年修订）；

5、浙江省环保厅办公室浙环发[2012]10 号《关于印发<浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）>的通知》（2012.2.24）；

6、浙江省人民政府浙政函[2015]71 号《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）的批复》（2015.6.29）；

7、《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省生态环境保护“十三五”规划的通知》，浙政办发【2016】140 号，2016.11.4；

8、《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》，浙政发[2018]30 号，2018.7.20；

9、《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（浙政发【2018】35 号）；

10、关于印发<浙江省挥发性有机物污染整治方案>的通知，原浙江省环境保护厅，2013.10.14；

11、《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》和《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》的通知，浙环函[2015]402 号；

12、《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》，浙环发[2019]14 号，2019.6.8；

13、《浙江省人民政府关于浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案的批复》(浙政函[2020]41 号，2020.5.14)；

14、《浙江省生态环境厅关于印发<浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》(浙环发[2020]7 号，2020.5.29)；

15、《浙江省生态环境厅关于做好“三线一单”生态环境分区管控方案发布实施工作的指导意见》(浙环函【2020】146 号文，2020.7.3)；

16、《关于印发三门县“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(三政发〔2020〕11 号)。

1.2.3 技术规范及技术资料

- 1、《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》，HJ2.1-2016；
- 2、《环境影响评价技术导则—大气环境》，HJ2.2-2018；
- 3、《环境影响评价技术导则—地表水环境》，HJ2.3-2018；
- 4、《环境影响评价技术导则—声环境》，HJ2.4-2009；
- 5、《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》，HJ964-2018；
- 6、《环境影响评价技术导则—生态影响》，HJ19-2011；
- 7、《环境影响评价技术导则—地下水环境》，HJ610-2016；
- 8、《建设项目环境风险评价技术导则》，HJ169-2018；
- 9、《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》，原浙江省环境保护局；
- 10、浙江省水利厅、环保厅《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，2015.6。

1.2.4 产业政策

- 1、《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，国家发展改革委第 29 号令，2020.1.1 实施。

1.2.5 项目技术文件

- 1、企业投资项目备案（赋码）信息表；
- 2、土地证及租赁合同；
- 3、三门县名村木门加工厂提供的项目其他相关资料。
- 4、三门县名村木门加工厂与我单位签订的技术咨询合同。

1.3 工程内容及规模

1.3.1 项目名称、性质及建设单位

项目名称：三门县名村木门加工厂新增一条喷涂流水线技改项目

建设单位：三门县名村木门加工厂

建设地点：浙江省台州市三门县浦坝港镇洞港工业区（台州市凯途金属制品厂厂区内）

建设性质：技改

总投资：150 万元

1.3.2 产品方案

项目实施后，企业新增喷涂工序，喷涂流水线能达到“年喷涂 3500 套木门”的生产能力。

表 1-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	生产能力	备注
1	木门（常规尺寸为 2050*800*40mm）	喷涂 3500 套/年	采用 1 遍油性底漆+1 遍水性面漆，少量木门根据客户需求可不经过喷涂直接封边、擦色后外售，保守考虑，技改项目以全部木门均需喷涂核算

1.3.3 主要生产设备

技改项目主要生产设备情况见表 1-2。

表 1-2 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	水帘喷台		2 个	每个设手动喷枪 1 把
2	打磨台		10 个	/
3	手磨机	/	10 台	/
4	底漆喷房	10×9×3m	1 间	
5	打磨室	26×9×3m	1 间	
6	面漆喷房	5×9×3m	1 间	

1.3.4 原辅材料消耗

1、主要原辅材料消耗

技改项目主要原辅材料用量及能源消耗情况见表 1-3。

表 1-3 主要原材料消耗及能源消耗

序号	名称		年耗量	包装规格	备注
1	PU 底漆		2.24t	/	自主调配
	其中	PU 底漆	1.6t	20kg/桶装	底漆：稀释剂：固化剂比例为 10:3:1。调配后固料占比约 60%，乙酸丁酯占比约 8.6%，二甲苯占比约 7.5%，其他助剂占比约 23.9%
		PU 溶剂	0.48 t	20kg/桶装	
		PU 固化剂	0.16 t	20kg/桶装	
2	水性漆		2.4 t	/	自主调配
	其中	水性面漆	1.6t	20kg/桶装	面漆：固化剂比例约 2:1。调配后固料占比约 81.3%，助剂占比约 13.3%。加入适量水后可喷涂。
		水性固化剂	0.8t	20kg/桶装	

2、油漆成分情况调查

根据企业提供的涂料资料，企业使用的油性漆、水性漆主要组分见表 1-4；项目涂料主要理化性质见表 1-5。

表 1-4 涂料及稀释剂主要组分表

序号	主要原料名称	主要组份含量
PU 底漆（1.6t）		
1	羟基丙烯酸树脂	70%
2	色粉	6%
3	CAB	2%
4	分散剂	1.5%
5	消泡剂	0.5%
6	流平剂	1%
7	乙酸丁酯	10%
8	乙二醇甲醚醋酸酯	9%
9	合计	100%
PU 溶剂（0.48t）		
1	二甲苯	35%
2	乙二醇甲醚醋酸酯	45%
3	丙二醇甲醚醋酸酯	15%
4	DBE	5%
5	合计	100%
PU 固化剂（0.16）		
1	脂肪族异氰酸酯	80%
2	乙酸丁酯	20%
3	合计	100%
水性面漆（1.6t）		
1	水性丙烯酸类共聚物乳液	80%
2	表面活性剂	5%

3	聚乙烯蜡	4%
4	二氧化硅	3%
5	水	8%
6	合计	100%
水性固化剂 (0.8t)		
1	水性羟基丙烯酸分散体	70%
2	聚六亚甲基二异氰酸酯	10%
3	丙二醇甲醚醋酸酯	20%
4	合计	100%

表 1-5 项目涂料及稀释剂主要理化性质

序号	名称	理化性质	主要危险特性
1	二甲苯	无色透明液体，有特殊气味，易燃，有毒性、刺激性，可通过皮肤吸入。 闪点：25℃；熔点：-47.9℃；沸点：139℃；燃点：525℃；相对密度(水)：0.86g/cm ³ ；相对密度(空气)：1.26。 溶解性：不溶于水，溶于乙醇和乙醚。	毒性：大鼠 LD ₅₀ ：4300mg/kg；口服-小鼠 LC ₅₀ ：2119mg/kg。 危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇高热、明火能引起燃烧爆炸。与氧化剂发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。 健康危害：二甲苯对眼和上呼吸道有刺激作用，高浓度时对中枢神经系统有麻醉作用。急性中毒：短期内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、步态蹒跚。重者可有躁动、抽搐或昏迷。
2	乙酸丁酯	无色透明液体，有水果香味。 熔点(℃)：-76.8；沸点(℃)：126.1；相对密度：0.88；饱和蒸气压(kPa)：1.2(25℃)；闪点(℃)：22；引燃温度(℃)：421；爆炸上限%(V/V)：7.6，爆炸下限%(V/V)：1.2。 溶解性：微溶于水，溶于乙醇、乙醚、烃类等多数有机溶剂。	毒性：LD ₅₀ ：10768 mg/kg（大鼠经口）；17600mg/kg（兔经皮）；LC ₅₀ ：390ppm（大鼠吸入，4h）。 危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇火源会着火回燃。 健康危害：对眼及上呼吸道均有强烈的刺激作用，有麻醉作用。吸入高浓度本品会出现流泪、咽痛、咳嗽、胸闷、气短等症状，严重者会出现心血管和神经系统的疾病，可引起结膜炎、角膜炎，角膜上皮有空泡形成。皮肤接触可引起皮肤干燥。
3	乙二醇甲醚醋酸酯	可燃液体，无色，有淡淡的醚味。熔点(℃)：-86.5；沸点(℃)：124.5；相对密度：0.97；饱和蒸气压(kPa)：0.83(20℃)；闪点(℃)：39；引燃温度(℃)：285；爆炸上限%(V/V)：24.5，爆炸下限%(V/V)：2.3。 溶解性：与水混溶，可混溶于醇、酮、烃类。	LD ₅₀ ：2460 mg/kg(大鼠经口)；2000mg/kg(兔经皮) LC ₅₀ ：4665mg/m ³ ，7 小时(大鼠吸入)。 健康危害：吸入本品蒸气引起无力、失眠、头痛、胃肠功能紊乱、夜尿、体重减轻、眼烧灼感、反应迟钝、嗜睡。误服可致死。慢性中毒：神经衰弱综合征、大细胞性贫血、白细胞减少；严重者呈中毒性脑病和脑萎缩。 危险特性：易燃，遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。接触空气或在光照条件下可生成具有潜在爆炸危险性的过氧化物。

4	丙二醇甲醚醋酸酯	有芳香、醚气味的无色液体。蒸汽压：3.7mmHg (20C)；蒸汽密度：4.0，闪点(°C)：42；沸点(°C)：146；水溶性：19.8 g/100g；相对密度：0.965-0.975 (2/25C)；爆炸上限%(V/V)：13.1，爆炸下限%(V/V)：1.3。	皮肤：兔经皮肤吸收(雌性)LD ₅₀ ：>5000mg/Kg。摄入：大鼠经口(雌性)LD ₅₀ ：8532mg/Kg；(雄性)>10000mg/Kg。健康危害：对眼和上呼吸道粘膜有刺激作用。吸入高浓度时，感到恶心、眼部灼热感、胸闷、疲乏无力，并可引起麻醉。危险特性：第 3.2 类中闪点易燃液体；侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。
---	----------	---	--

3、油漆用量核算

技改项目年涂装木门 3500 套，采用油性底漆+水性面漆的喷涂方式，木门常规尺寸为 2050*800*40mm，核算得木门平均喷涂面积约 3.5m²/套，喷涂总面积约 12250 m²。具体涂装面积核算详见表 1-6。

表 1-6 项目产品涂装总面积核算

参数 油漆	表面喷涂面积 (m ² /a)	漆膜密度 (kg/m ³)	漆膜厚度(μm)	漆膜量 (t/a)
PU 底漆喷涂	12250	1300	60	0.96
水性面漆喷涂	12250	1300	50	1.404

根据表 1-6，技改项目油性底漆、水性面漆的漆膜重量分别约 0.96t/a、1.404t/a，由于项目产品面积较大，考虑手动喷漆过程中的附着率以 80%计，则技改项目油漆用量判定情况具体见表 1-7。

表 1-7 油漆用量核算

参数 油漆	漆膜质量 (t/a)	喷漆工序	油漆利用率(%)	所需油漆固体份质量 (t/a)	用量是否满足要求
油性底漆	0.96	手动喷漆台	80	1.2	<1.344t/a (油漆年耗量中的固体成分)，满足
水性面漆	1.404	手动喷漆台	80	1.56	<1.95t/a (油漆年耗量中的固体成分)，满足

由上表可知，原辅料中油性底漆、水性面漆固体份质量分别为 1.344t/a、1.95t/a，大于产品喷涂所需油漆固体份质量。因此，技改项目所用油性底漆、水性面漆能满足项目喷涂 3500 套木门/年的需要。

1.3.6 总平面布置

三门县名村木门加工厂新增一条喷涂流水线技改项目新租用台州市凯途金属制品厂闲置厂房（现有项目所在厂房的二楼）1500 平方米用于喷涂流水线的布设。新增车间靠北一侧从西到东设有面漆晾干室、面漆喷房、底漆喷房、底漆晾干室和打磨室，靠南一侧从西到东设有成品打包区、样品间和仓库。企业危废

暂存间位于所租厂房屋东南角。具体平面布置图见附图 3。

1.3.7 劳动定员、生产班制

技改项目不新增劳动人员，计划从现有项目中调剂。

1.3.8 公用工程

1、供电

项目用电由当地变电所供电。

2、给水

技改项目用水由当地市政管网供给。

3、排水

项目无生活污水和生产废水产生。雨水经雨水管收集后排入市政雨水管网。

1.4 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

2017 年 8 月，企业租用台州市凯途金属制品厂闲置厂房（一楼，1500m²）实施木门的生产。企业委托浙江东天虹环保工程有限公司编制了《三门县名村木门加工厂年产 3500 套木门生产项目环境影响报告表》，项目于 2018 年通过原三门县环境保护局批复（批复文号为三环建[2017]82 号）。2020 年 7 月，该项目通过了“三同时”竣工验收（企业自主验收）。本报告根据企业验收报告、原环评报告对现有项目进行简要介绍。

1.4.1 现有项目产品方案

现有项目产品方案见表 1-8。

表 1-8 现有项目产品方案一览表

序号	产品名称	年产量（套/年）
1	木门	3500

1.4.2 现有项目原辅材料消耗

现有项目主要原辅材料用量及能源消耗情况见表 1-9。

表 1-9 现有项目主要原材料消耗及能源消耗

序号	原料名称	年耗量
1	杉木料	28000 根/a
2	面板	7000 张/a
3	细木工板	600 张/a
4	封边皮	20000 米/a
5	木工白胶	0.2t/a
6	红木色精（水性）	3.0t/a

1.4.3 现有项目主要生产设备

现有项目主要生产设备情况见表 1-10。

表 1-10 现有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）
1	精密推台锯	MJ6132B	2
2	木工铣床	MX5116/T	1
3	冷压机	MH2500	2
4	封边机	TZ803D	1
5	双轴木工铣床	MX5118	1
6	雕刻机	OUKE1325	1

1.4.4 现有项目劳动定员、生产班制

现有项目员工 14 人，实行昼间单班制生产，年工作 300 天，企业不设员工食宿。

1.4.5 现有项目生产工艺

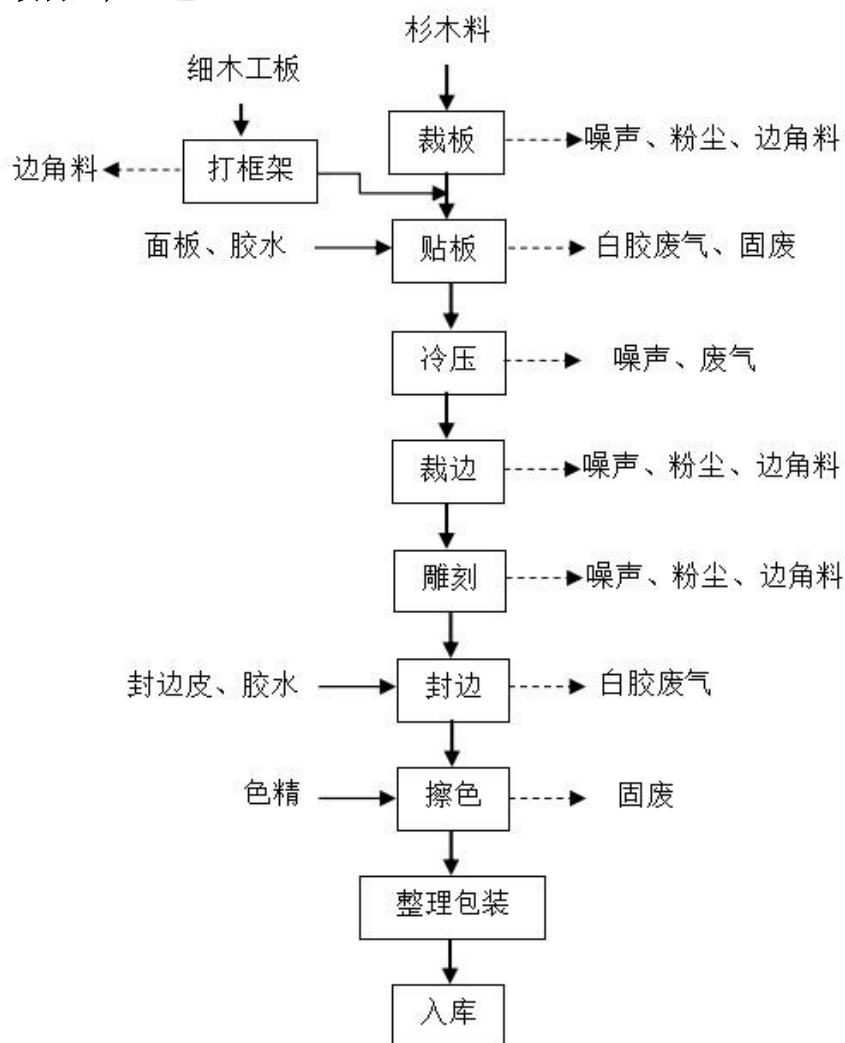


图 1-1 现有项目生产工艺流程图

1.4.6 现有项目污染源强及治理措施

企业现有项目污染源强见表 1-11，治理措施见表 1-12。

表 1-11 现有项目污染源强

内容 类型	排放源	污染物名称	产生量	排放浓度及排放量
大气污 染物	1#排气筒 (木工粉尘)	粉尘	2.219t/a	有组织排放 10.6mg/m ³ , 0.094t/a ; 无组织排放 0.333t/a
	无组织	非甲烷 总烃 (白胶废气)	少量	少量
水污染 物	生活污水	废水量	132t/a	132t/a
		COD	0.046t/a	60mg/L、0.008t/a
		NH ₃ -H	0.005t/a	8mg/L、0.001t/a
固体废 物	一般工业固废	边角料	12.5t/a	0t/a
		集尘灰	0.39t/a	0t/a
	危险废物	原料包装袋	0.05t/a	0t/a
	员工	生活垃圾	1.54t/a	0t/a
噪声	主要生产设备噪声级约 70~85dB			

表 1-12 现有项目污染治理措施

内容 类型	排放源	污染物名称	原批防治措施	实际情况
大气污 染物	木加工 (1#排气筒)	粉尘	要求在各粉尘产生点处 设置集气抽风装置, 收集 的粉尘通过布袋除尘设 施除尘后通过不低于 15m高排气筒排放	与环评一致
	白胶废气	非甲烷总烃	加强车间通风换气	
水污染 物	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮	近期, 企业污水经厂区污 水处理设施处理达标后 排入附近洞港; 远期企业 污水经厂区污水处理设 施预处理至纳管标准后 纳管, 最终由洞港工业区 污水处理站处理达标后 排放	企业污水经厂区污水 处理设施预处理至纳 管标准后清运, 最终由 三门县沿海工业城污 水处理厂处理达标后 排放
固体废 物	一般工业固 废	边角料、集尘灰	出售综合利用	与环评一致
	危险废物	原料包装袋	委托有危废处理资质单 位处理	与环评一致
	员工	生活垃圾	环卫部门定期清运	与环评一致

噪声	①车间内合理布局，并选用低噪声设备；②生产时关闭门窗；③对生产设备进行正确的安装、设置减震措施；④加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象；⑤加强员工的生产操作管理，控制生产车间，夜间不生产。
----	---

1.4.6 现有项目污染物达标排放情况

现有项目污染物达标排放情况引用《三门县名村木门加工厂年产 3500 套木门生产项目竣工环境保护验收监测报告表》（台信环（验）字[2020]第 0034 号）中的监测数据。

1、废气达标排放情况

（1）有组织废气

表 1-13 木工粉尘监测结果

监测日期	监测位置	监测项目	监测断面	进口			出口			排放标准限值	达标情况
			监测频次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次		
2020 年 7 月 3 日	木工粉尘废气排气筒 高 15 米		标干废气量 (m³/h)	6.81×10³	6.85×10³	6.82×10³	7.28×10³	7.28×10³	7.25×10³	/	/
			平均标干废气量 (m³/h)	6.83×10³			7.27×10³			/	/
		颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	26.1	22.9	25.2	3.1	3.9	3.7	120	达标
			最大浓度 (mg/m³)	26.1			3.9			120	达标
			排放速率 (kg/h)	0.169			0.026			3.5	达标
			去除率%	84.6						/	/
		2020 年 7 月 4 日	木工粉尘废气排气筒 高 15 米		标干废气量 (m³/h)	6.86×10³	6.84×10³	6.79×10³	7.30×10³	7.22×10³	7.28×10³
	平均标干废气量 (m³/h)			6.83×10³			7.27×10³			/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m³)			24.3	24.9	23.0	3.9	3.4	3.6	120	达标
	最大浓度 (mg/m³)			24.9			3.9			120	达标
	排放速率 (kg/h)			0.165			0.026			3.5	达标
	去除率%			84.2						/	/

由上表可知，监测期间，木工粉尘废气排放口颗粒物的排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）二级标准要求。

（2）无组织废气

表 1-14 厂界无组织废气监测结果 单位: mg/m^3

监测日期	监测项目	监测频次	监测结果			
			上风向	下风向	下风向	下风向
非甲烷总烃	2020 年 7 月 3 日	第一次	1.08	1.14	1.52	1.43
		第二次	1.03	1.20	1.41	1.42
		第三次	0.96	1.68	1.44	1.43
		周界外浓度最高值	1.68			
	2020 年 7 月 4 日	第一次	0.96	1.46	1.81	1.44
		第二次	1.05	1.39	1.45	1.33
		第三次	1.14	1.25	1.66	1.42
		周界外浓度最高值	1.81			
	周界外浓度限值		4.0			
	达标情况		达标			
总悬浮颗粒物	2020 年 7 月 3 日	第一次	0.317	0.450	0.550	0.650
		第二次	0.383	0.517	0.617	0.583
		第三次	0.333	0.483	0.683	0.667
		周界外浓度最高值	0.683			
	2020 年 7 月 4 日	第一次	0.317	0.550	0.483	0.683
		第二次	0.350	0.517	0.583	0.550
		第三次	0.333	0.533	0.617	0.633
		周界外浓度最高值	0.683			
	周界外浓度限值		1.0			
	达标情况		达标			

由上表可知,监测期间,四周厂界总悬浮颗粒物及非甲烷总烃的排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中无组织排放限值要求。

2、废水达标排放情况

表 1-15 污水排放口监测结果 单位: mg/L (pH 值无量纲)

监测日期	监测点位	监测频次	监测项目					
			pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	动植物油	悬浮物
2020 年 7 月 3 日	生活污水口	第一次	7.76	217	13.0	1.18	0.44	52
		第二次	7.78	203	12.6	1.14	0.49	57
		第三次	7.81	196	12.2	1.12	0.48	55
		第四次	7.79	218	13.4	1.16	0.51	58
		日均值	/	208	12.8	1.15	0.48	56
2020 年 7 月 4 日	生活污水口	第一次	7.73	200	12.7	1.30	0.56	54
		第二次	7.75	211	12.5	1.12	0.78	60
		第三次	7.81	188	11.3	1.23	0.65	57
		第四次	7.83	192	12.0	1.08	0.56	55
		日均值	/	198	12.1	1.18	0.64	56
排放标准			6~9	500	35	8	100	400
评判			达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，监测期间，生活污水排放口的悬浮物、动植物油、化学需氧量及 pH 值范围符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准要求。氨氮、总磷日均浓度符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）相关标准限值。

3、噪声达标排放情况

表 1-16 噪声监测结果 单位：dB(A)

测点编号	测点位置	昼间			
		2020 年 5 月 6 日		2020 年 5 月 7 日	
		监测时间	监测结果	监测时间	监测结果
▲1#	东厂界	10:50	60	10:37	60
▲2#	南厂界	10:57	61	10:43	60
▲3#	西厂界	11:04	61	10:49	61
▲4#	北厂界	11:10	60	10:55	61
排放标准限值		65			
达标情况		达标			

由上表可知，监测期间，厂界昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准要求。

4、固体废物达标排放情况

现有项目产生的固废主要为原料包装、边角料、集尘灰及生活垃圾，固体废弃物分类收集，规范堆放。各类固废均妥善处置，原料包装及废抹布委托台州市德长环保有限公司进行安全处置，边角料及集尘灰外售给物资回收公司综合利用，生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

1.4.7 企业原有污染排放总量

企业原有污染物排放总量见表 1-17。

表 1-17 原有污染物排放总量 单位：t/a

总量控制因子		总量指标
水污染物	废水量	132
	COD _{Cr}	0.013
	氨氮	0.002

1.4.8 “三同时”落实情况

现有项目“三同时”落实情况见下表。

表 1-18 现有项目“三同时”落实情况一览表

单位: t/a

类别	环评要求	环评批复要求	实际建设情况
建设内容	项目租赁台州市凯途金属制品厂闲置厂房进行生产,租赁厂房面积 1500m ² ,可形成年产 3500 套木门的的生产规模。	三门县名村木门加工厂年产 3500 套木门生产项目位于三门县浦坝港镇洞港工业园区地块,租赁台州市凯途金属制品厂闲置厂房,租赁厂房面积 1500 平方米,项目投资 100 万元。	项目位于三门县浦坝港镇洞港工业园区地块,租赁台州市凯途金属制品厂闲置厂房进行生产,租赁厂房面积 1500m ² ,建成后形成年产 3500 套木门的的生产规模。
废水	本项目实行雨污分流,雨水经雨水管网收集后排入市政雨水管网。职工生活污水近期经污水处理设施预处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的一级标准后排入洞港,远期排入洞港工业区污水处理厂处理。	加强废水污染防治,近期生活污水经企业自建污水处理设施处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准后排放,厂区内设一个规范化的可供厂外监督的排放口,排放口设置规范化标志牌和采样口;远期待区域污水管网及收集系统建设完善后,项目废水经预处理至纳管标准后排入污水管网,送洞港工业区污水处理厂处理。	基本落实。 本项目已实行雨污分流,雨水经过雨水管网收集后排入附近河道。项目废水主要为生活污水,员工生活污水经厂区化粪池预处理后定期由浦坝港镇环卫部门清运。
废气	1、木工粉尘:要求在各粉尘产生点处设置集气抽风装置,收集的粉尘通过布袋除尘设施除尘后通过不低于 15m 高排气筒排放;2、白胶废气:以无组织形式在车间内扩散,要求企业通过加强车间内通风改善车间空气环境。	加强废气污染防治。对各粉尘产生点设置集气抽风装置,收集的粉尘经处理达标后通过不低于 15 米高排气筒排放,项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》中的新污染源二级标准;加强贴板、封边车间的通风换气工作,安装通风换气装置,保持良好的环境空气质量。	已落实。 1、木工粉尘:项目已在各粉尘产生点处设置集气抽风装置,收集的粉尘通过布袋除尘设施除尘后通过 15m 高排气筒排放;2、白胶废气:实际以无组织形式在车间内扩散,已加强车间通风。
噪声	①车间内合理布局,并选用低噪声设备;②生产时关闭门窗;③对生产设备进行正确的安装、设置减震措施;④加强设备的日常维修和更新,确保其处于正常工况,杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象;⑤加强员工的生产操作管理,控制生产车间,夜间不生产。	加强噪声污染防治。落实环评中提出的隔声降噪措施,积极选用低噪声设备,对高噪声设备采取室内布置、基础减振等降噪措施,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)3 类标准。	已落实。 项目已合理进行车间布局,高噪声设备尽量往车间中央靠;生产时保证车间门窗关闭;定期做好设备维护工作,使设备处于良好的运行状态;加强员工操作管理,夜间不生产。
固废	本项目产生的固废主要有原料包装、边角料、集尘灰、抹布和职工生活垃圾。原料包装委托有资质的单位进行处置,边角料及集尘灰外售给物资回收公司综合利用,废抹布混入生活垃圾中收集后由环卫部门统一清运处置,生活垃圾由环卫部门统一清运处置。	加强固废污染防治,固体废弃物应按照“资源化、减量化、无害化”处置原则,一般固废的贮存和处置应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)以及修改单的公告(2013 年第 36 号)的要求,原料包装、废抹布属危险废物,贮存应执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准以及修改单的公告要求,收集后应委托有资质单位处理,确保处置过程不对环境造成二次污染。	已落实。 本项目产生的固废主要有原料包装、边角料、集尘灰、抹布和职工生活垃圾。原料包装及废抹布委托台州市德长环保有限公司进行安全处置,边角料及集尘灰外售给物资回收公司综合利用,生活垃圾由环卫部门统一清运处置。

1.4.8 企业现有项目存在问题及整改措施

现有项目建设及运营期间，已按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告和批复意见中的要求。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 地理位置

三门县位于浙江省东部沿海，位于 $28^{\circ}51'18''\sim 29^{\circ}11'48''N$ 、 $121^{\circ}12'00''\sim 121^{\circ}56'36''E$ 之间，与象山县隔水相望，南邻临海市，西连天台县，北接宁海县。其地域呈东南——西北走向，县境东西长约 50km，南北宽约 38km，陆域总面积为 1106.82km^2 ，其中海岛面积为 30.07km^2 。三门县大陆岸线北起沙柳镇的三宁，南至洞港三临（水甩壶口），岸线曲折，港湾众多，全长 165.17km。此外，尚有海岛岸线长 149.55km，故三门县海岸线总长为 314.72km。三门湾是浙江省三大半封闭型港湾之一，海域总面积（岸线以下）为 775km^2 ，分别隶属象山、宁海（宁波市）和三门县（台州市）管辖，其中分属三门县管辖的海域面积有 425.6km^2 。

技改项目位于三门县浦坝港镇洞港工业区，租赁台州市台州市凯途金属制品厂厂房实施生产。企业周边环境概况见表 2-1。

表 2-1 项目周边环境概况

方位	周边概况
厂界东侧	台州市台州市凯途金属制品厂厂房
厂界南侧	台州市台州市凯途金属制品厂厂房
厂界西侧	三门县瞬得宝工贸有限公司
厂界北侧	台州市立邦工贸有限公司厂房

2.2 自然环境简况

1、地形、地貌、地质

三门县地形地貌属闽浙—浙东侵蚀中低山、丘陵区，地势西高东低，自西向东逐渐倾斜，至沿海地区展为平原；地貌形态明显受华夏和新华夏系构造制约，山脉与盆地呈北东、北北东向排列。基岩的岩性特征和抗风化能力强，形成较陡峭的低山地貌；而岩性相对较弱的陆相沉积岩地区，岩石抗风化能力差，形成垅岗起伏状丘陵，低山和丘陵之间为冲积、洪积和海积平原地貌，平原地区呈带状分布。

区域内工程地质条件较好，一般路基地层以粘土、粘性混砾、砂、砂砾石及基岩为主，无边坡失稳及地基沉降等工程地质问题；桥梁地质主要为砂、砂砾和圆砾等，其中砂砾石、圆砾土地基承载力较高，土层埋深不大，无软弱地层；隧

道地质通过白垩系地层主要为层状砂岩、凝灰质砂岩，工程地质条件相对较差，朱罗系地层主要为块状凝灰岩，工程地质条件较好。

水文地质条件简单，基岩区地下水主要为基岩风化裂隙水和构造裂隙水由大气降水和河流等地表溪流补给，水量贫乏；第四系地层地下水储量丰富，地下水位较高，主要为孔隙潜水。

2、气候气象

三门县属亚热带海洋性、季风气候，全年气候温和湿润，四季分明，中秋前后常有台风活动，台风期主要天气现象为狂风暴雨，若台风登陆时正值水文大潮，极易对沿海人民造成严重水灾。

三门县境内气候具有明显的亚热带季风气候特征，冬夏长，春秋短，四季分明，雨水充沛，光照适宜，属浙中浙南冬次冷夏秋湿润、半湿润副区。全年气温最低月在一月，平均气温为 5.3℃左右；气温最高月在七月，平均气温达 27.9℃左右；全年平均温度为 16.6℃，无霜期为 242 天。全年季节分布，春秋各为两个月，夏季四个多月，冬季约二个月。

本县受海洋性季风影响，降水充沛，年平均降水量为 1645.3mm，降水量年际变化较大，年际差达 1200mm。全年降水变化有两个相对的多雨季节和两个相对的少雨季节，呈双峰型分布，3-6 月是第一雨季，7 月为相对小雨期，8-9 月受台风影响，是第二个雨季，10-翌年 2 月为第二个相对小雨期。湫水山区降水量为最丰富，是全县暴雨中心，多年平均降水量在 1700 毫米左右。年平均日照为 1863.7h。

根据资料统计，该区域主要气候特征见表 2-2。

表 2-2 三门县主要气象参数

序号	气候参数	单位	具体参数
1	多年平均气温	℃	16.6
2	10 年平均降水量	mm	1645.3
3	年平均降雨日	天	163.2
4	最大日降雨量	mm	352.5
5	最大连续降雨	天	20
6	最大积雪深度	cm	23
7	年平均雷暴雨天气	天	41.1
8	多年平均风速	m/s	2.04
9	常年最大风速	m/s	17.3

10	全年主导风向		NNE
11	年平均气压	kPa	1015.8
12	年平均相对湿度	%	80
13	年最少相对湿度	%	10

全年近地层各类稳定度出现频率分别为：

不稳定（A、B、C） 19.31%

中性（D） 56.51%

稳定（E、F） 24.18%

该区域大气扩散能力为中等。

3、水文特征

三门县境内河流短小，集雨面积不大，水位季节变化明显，易涨易落，河床比降大，湍流急，属于山溪性河流，大部分都直接入海，易受潮水顶托，洪水期易形成灾害。主要河流有七条，为清溪、海游港、亭旁溪、头岙园里溪、白溪、花桥溪、山场溪。

三门县主要的河流为海游港，海游港位于三门县海游镇之东，发源于临海羊岩山，县境内自高枳壁坑桥向东北流经马娄、上叶至海游镇海游桥称珠游溪，为海游港上游干流。自海游桥向东流经新港口、江边山港至浦西涛头为海游港主河干流。海游港水系干流长42.9km，流域面积464km²，属直接入海的山溪性河流。比较重要的支流有水系上游一级支流头岙溪。海游港是三门县北部客货船运的集散港，有新港口、孬岙、巡检司三座码头。海游港水系是三门县主要的工农业生产区域，其两岸分布着三门县绝大部分的工业企业，是三门县主要的纳污水体，水系沿岸接纳工业废水量较大。

洞港由发源于临海市桃渚大岭山的北涧河与发源于三门县长大山的山场溪在涧陡门汇合而成，至洞港闸出白带门入东海，长20km，流域面积200km²，桃渚平原集水大部经洞港出海。

三门县全县有100万m³以上的水库9座，有效库容1452.2万m³，10~100万m³水库41座，有效库容776.8m³，1~10万m³水库180座，有效库容515.19万m³，正常蓄水量达2744.19万m³。

三门县地下水资源量 15018 万 m³，其中松散岩类孔隙水 9529.7 万 m³/a，主要分布在境内河谷平原及滨海平原地区，红层孔隙水 1208.4 万 m³/a，主要分布

在三门单斜构造和溪口湖称构造带中，基岩孔隙水 4279.9 万 m^3/a ，主要分布在境内山丘地区，地下水利用的主要形式是生活饮用水、灌溉及工矿企业用水。

4、土壤

三门县土壤主要分为红壤、黄壤、潮土、盐土、水稻土等 5 个土类，11 个亚类，31 个土壤，85 个土种，总面积为 164.7 万亩。红壤土可分为红壤、黄红壤、侵蚀型红壤 3 个亚类，面积 109.6 万亩，占土壤总面积 66.52%，广布于 600m 以下的山地丘陵；黄壤土面积 7858 亩，占土壤总面积 0.48%，分布于湫水山及邵家、中门、横渡、桥头等地 600 米以上峰顶岗背，表土呈深灰色，厚度 50cm 左右，适宜发展茶叶、松、杉；潮土土类分潮土、钙质潮土 2 个亚类，面积 63417 亩，占土壤总面积的 3.85%，分布河谷平原、滨海平原的谷口洪积扇；盐土土类分滨海盐土、潮土化盐土 2 个亚类，面积 22.5 万亩，占土壤总面积 13.67%，呈带状分布东部沿海及岛屿周围；水稻土土类分渗育型水稻土、潜育型水稻土、潜育型水稻土 3 个亚类，面积 25.5 万亩，占 15.48%，主要分布滨海平原、河谷平原，山区分布较少。

根据第二次土壤普查统计，三门县境内土壤有红壤、黄壤、紫色土、粗骨土、潮土、滨海盐土、水稻土 7 个土类，包括 13 个亚类，28 个土属，55 个土种。红壤土类，是最主要的地带性土壤，占全县面积的 45.5%。

2.3.1 《三门县城市总体规划》(2006~2020)

1、总则

为落实省委、省政府《浙江省统筹城乡发展推进城乡一体化纲要》，促进三门县经济社会与城镇建设快速、有序、健康的发展和县域空间的保护和合理利用，根据相关规定，结合三门县发展实际，特制定本规划。

规划期限：近期 2005 年至 2010 年，远期 2011 年至 2020 年，远景 2020 年后。

2、县域空间发展规划

发展战略：“山海三湾、三港三城”。山海三湾指构成三门自然空间的山、海、湾，其中三个平原港湾区是三门未来发展的主要区域，三门未来的城镇发展也应立足于这三个区域；三港三城指三条主要生态、景观与综合发展的水系轴和三个主要城镇化地区。

发展框架：“一主二副、二带三片”。一主指县域中心城市，由县域的海游组团(为县域的核心组团)和滨海新城组团构成；二副指二个县域副中心城市，分别由六敖和健跳组合，沿赤、里浦及沿海工业城组合构成；二带指滨海生态及旅游带和滨海产业及城镇发展带；三片指西部的产业优化与环境修复片，中部的生态保育旅游片和东部的海洋保护旅游片；另有五个特色镇为高枧—珠岙、亭旁、沙柳、小雄—泗淋、花桥。

策略分区：划分五个区。西部产业优化与环境修复片范围包括高枧、珠岙、沙柳全域及亭旁大部分地区，以发展生态化产业、优化现有工业、进行山体生态环境保护与修复为主导功能；中部生态保育旅游片区范围包括横渡、三门县林场、亭旁及花桥部分地区，以生态保护、水源涵养与旅游开发为主导功能；沿海发展片(带)范围包括海游港湾(含海游)、健跳港湾(含六敖)、浦坝港湾(含沿海工业城、里浦、三门县林场、亭旁花桥部分地区)，为县域城镇与产业发展的主导区域，其中海游港湾发展成为现代制造业基地，健跳港湾发展临港型工业和船舶修造业，浦坝港湾发展现代化工业和现代化农业、养殖业，同时形成县域的三个主导城镇；滨海生态及旅游片(带)范围包括蛇蟠、健跳、里浦、沿赤的滨海地区，以生态保护、发展滨海旅游为主要功能，允许点状开发建设(如核、火电站、石化项目的建设)；海洋海岛保护旅游片区范围为三门海域及三大群岛，以发展海洋产业及旅游为主导功能。

第一产业布局：西部特色农业功能区为高枧、珠岙、亭旁南部等范围，面积 133.3km^2 ，发展特色高效农业，并为县城提供较好的生态保障，主要建设珠岙茶叶基地，高枧茶叶、果林基地，亭旁特色农业综合基地；中心城郊型农业功能区为沙柳、亭旁北部等范围，面积 77.76km^2 ，大量发展城郊型农业，建设好城市副食品生产基地，完善现有县专业农产品批发市场，使之成为县农产品批发中心；中部生态型农业功能区包括三门县林场、横渡镇与海游、亭旁东部山区，面积约为 180km^2 ，主要发展林果业，同时为县域提供生态源泉；东部现代农业综合功能区包括蛇蟠、六敖、健跳、里浦、沿赤、花桥、小雄、泗淋八个乡镇，面积 623.27km^2 ，以水产养殖、瓜果蔬菜等农业为主要发展方向。

第二产业：形成“三片一区六点”的格局。“三片”包括县城工业片(由滨海新城产业用地、枫坑塘工业园区、城西工业用地三大部分组成)、健跳港工业

片(含石化、火电项目)以及浦坝港工业片(由三门沿海工业城、硠礁船舶制造产业集聚区和泗淋工业用地组成)；“一区”滨海新城南侧低密度开发控制区；“六点”主要包括核电厂、六敖(包括船舶制造基地)、亭旁、高枧、花桥等大型企业或用地规模较小但具有一定特色的工业用地。

第三产业：形成“四心、一片、两点”的空间格局。“四心”：指三门县城的传统商业服务中心、大湖塘商业服务中心、滨海新城商业服务中心以及亭旁物流服务中心；“一片”指蛇蟠岛旅游度假片；“两点”指健跳港物流服务中心与里浦物流服务中心。

行政区划调整建议：近期沿海工业城与沿赤乡整合，撤销横渡镇建立乡建制或并入邻近乡镇，撤销蛇蟠乡建立蛇蟠旅游区管委会，同时行使乡镇一级行政职能；远期六敖与健跳、里浦与沿海工业城合并形成新城镇，珠岙与高枧乡整合，小雄与泗淋整合；远景撤销沙柳镇归入县城。

符合性分析：技改项目位于三门县浦坝港镇洞港工业区，属于浦坝港工业片(由三门沿海工业城、硠礁船舶制造产业集聚区和泗淋工业用地组成)，技改项目主要从事木门的生产，属于锯材、木片加工、木制品制造，用地为工业用地。因此项目建设符合三门县城市总体规划的规划要求。

2.3.2 《三门县泗淋乡集镇总体规划(2007-2020 年)》

鉴于洞港工业集聚区规划尚处于编制阶段，本环评引用三门县泗淋乡集镇总体规划(2007-2020 年)进行规划符合性说明。

1、位置、范围

第一层次：泗淋乡行政区域，同时为乡域村镇体系规划范围，包括 19 个行政村，陆域总面积 41.2km²。

第二层次：泗淋乡集镇总体规划范围，是指总体规划中涉及的各项建设用地、水域和因发展需要实行规划控制的用地，是集镇人口统计的范围,涉及泗淋、长浦庄、下港、山下、鹤井、山头郭、庄王、下畔、下山、泗淋塘共 10 个行政村。本规划确定集镇总体规划范围面积为 10.7km²，其中集镇建设用地面积 4.3km²。

2、乡域空间发展规划及管制乡域空间规划为“一心一带，八区、六点”

一心：一个乡域综合公共中心(集镇区)；

一带：一条滨海产业发展带，包括洞港工业集聚区、硠礁船舶制造产业集聚

区、洞港港区(含渔港码头、水产品交易市场)、七干涂围垦区(作为远景产业发展备用地);

八区:二片山体生态保育区;四个生态农业区,含一个农业休闲观光区(硃礁柑桔基地);二个海岛旅游区,结合三门沿海休闲观光旅游带的开发,建设完善扩塘山岛度假旅游区、五子岛自然观光旅游区;同时可在集镇区北侧山体、扩塘山岛和五子岛适当发展小型风电项目;

六点:规划六个基层村:桃峙、蒲岙、金家峙、上道头、下道头、洋底。

3、区域给水、排水工程规划

(1)给水工程:近期小雄水厂扩建,泗淋乡集镇供水仍由小雄水厂供应,水源为石门水库;远期泗淋集镇供水由县级白溪水厂供应,水源为白溪水库。农村饮用水纳入集镇供水系统,农村居民生活用水标准 120-160 升/人·日。

(2)排水工程:小雄镇、泗淋乡合建标准污水处理厂 1 座,主要收集处理小雄镇、泗淋乡集镇污水,尾水排海。规划采用化粪池厌氧处理。

4、集镇总体布局

集镇总体布局:“一心二区、一廊三带”。

一心指集镇区综合功能中心,包括居住、行政办公、商业服务等功能;

二区指二个产业区,洞港工业集聚区和硃礁船舶制造产业集聚区;一廊指东西向山体生态绿廊,既是船舶制造产业集聚区与集镇中心区的天然屏障,又是集镇的景观生态绿地;

三带指三条生态防护绿带,一条为集镇区西侧沿一级公路形成的南北向生态防护绿带,一条为集镇中心区与洞港工业集聚区之间预留的生态绿带,一条洞港滨水生态防护绿带。

5、生产设施用地规划

洞港工业集聚区主要发展一类、二类产业,硃礁船舶制造产业集聚区为二类工业用地。同时严格控制“三废”污染工业,禁止发展三类工业,以免对西侧集镇中心区环境带来不利影响。

符合性分析:技改项目位于《三门县泗淋乡集镇总体规划(2007-2020 年)》中的“二区”中的洞港工业集聚区,属于锯材、木片加工、木制品制造,为二类产业,符合集聚区产业发展要求。因此项目建设符合三门县泗淋乡集镇总体规划。

2.3.3 《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》

根据《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》，技改项目所在区域为“ZH33102220109-台州市三门县浦坝港沿海产业集聚重点管控单元”，三门县环境管控单元分类图见附图 5。该管控单元环境准入清单见下：

1、空间布局约束

优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套。

合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。

2、污染物排放管控

严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。

加强污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。

3、环境风险防控

定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制。

4、资源开发效率

推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜

水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。

符合性分析：技改项目主要从事木门生产，属于木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业制造业，为二类工业项目，企业选址三门县浦坝港镇洞港工业园区，符合管控区内产业准入条件；项目实施后严格执行污染物排放总量控制，对喷涂过程产生的废气采用集气罩收集并处理达标后排放，符合管控区内的污染物排放管控要求；项目实施后配备相应的应急物资，定期对全厂员工进行应急培训，开展应急演练，符合管控区内的环境风险防控要求；企业用水主要为废气处理用水，废气处理用水循环利用，定期作为危废处理，符合管控区内的资源开发效率要求。因此，项目建设符合《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。

2.3.4 沿海工业城污水处理厂概况

三门县沿海工业城污水处理厂一期工程占地面积 45767m²，工程主体由综合楼、鼓风机房、消毒渠、二沉池、生物反应池、水解池、初沉池、污泥池、脱水机房及加药间、门卫等单体组成，三门县沿海工业城污水处理厂已委托三门富春紫光污水处理有限公司进行运营。

根据《三门县沿海工业城污水处理厂一期工程项目环境影响报告书》，三门县沿海工业城污水处理厂一期工程建设规模为 1.6 万 m³/d，采用 A/A/O 工艺，该工艺是具有生物脱氮除磷功能的活性污泥法，其反应器主要由厌氧、缺氧和好氧三个反应过程组成。

在污水生物二级处理过程中，可达到同时去除污水中的 COD、BOD、N、P 等污染物，二级处理出水指标好于常规活性污泥法。在实际运行时可根据污水性质和处理排放目标要求，通过控制污泥负荷、污泥泥龄、回流方式与回流率，分别可达到较高的除磷率和较高的脱氮率，其污染物去除率一般可达到 BOD₅>90%；COD_{Cr}>85%；SS>90%；TN>70%；TP>50%。

沿海工业城纳污近岸海域为二类功能区，区内企业污水处理至《污水综合排放标准》(GB8978-1996)新扩改三级标准或《污水排入城市下水道水质标准》(CJ3082-1999)后排入工业城管网经沿海工业城污水处理厂进一步集中处理达标后，通过专管在龙嘴头内吞排放，污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 B 标准。

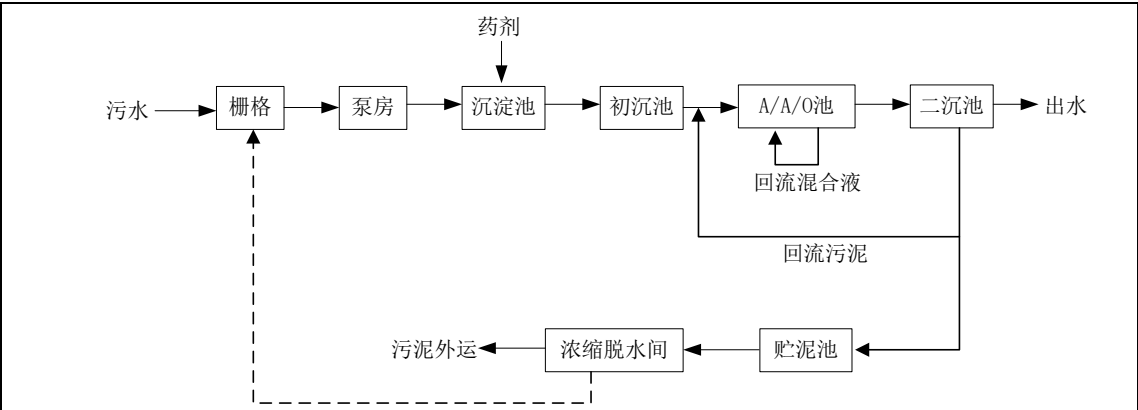


图 2-2 A/A/O 工艺流程

根据调查，三门县沿海工业城一期支路路基、排水、箱涵工程（二标）已于 2007 年 12 月通过验收；三门工业城二期市政道路、排水工程已于 2007 年 7 月通过验收；三门沿海工业城污水泵站工程已于 2009 年 7 月通过验收。

表 2-2 沿海工业城污水处理厂近期出水情况

时间	流量（m ³ /h）	pH 值	化学需氧量（mg/L）	氨氮（mg/L）	总磷（mg/L）
2019.11.13	347.5	6.7	37.17	0.1	0.05
2019.11.14	344.3	6.77	27.65	0.1	0.060
2019.11.15	344.6	6.7	31.16	0.12	0.07
2019.11.16	344.5	6.73	30.91	0.12	0.06
2019.11.17	345.0	6.74	33.57	0.13	0.06
2019.11.18	343.3	6.82	25.99	0.13	0.06
2019.11.19	339.9	6.82	20.56	0.14	0.05
一级 B	/	6~9	60	8（15）*	1
准IV类	/	6~9	30	1.5（2.5）**	0.3

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；

**每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

沿海工业城污水处理厂近期出水情况见表 2-2，出水水质能够达标排放，废水量在 0.84~1.2 万 t/d 之间，有一定的处理余量。因此本项目生活污水经厂区内预处理后纳管至三门县沿海工业城污水处理厂可行。

3 环境质量状况

3.1 建设项目所在区域环境质量现状

3.1.1 环境空气

1、空气质量达标区判定

根据环境空气质量功能区分类,项目所在地属二类区,环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。根据《台州市环境质量报告书》(2019 年度),三门县环境空气基本污染物环境质量现状情况见表 3-1。

表 3-1 三门县空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/ (%)	达标 情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	74	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	51	75	68	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	41	70	59	达标
	第 95 百分位数日平均质量浓度	88	150	59	达标
NO ₂	年平均质量浓度	16	40	40	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	43	80	54	达标
SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8	达标
	第 98 百分位数日平均质量浓度	10	150	7	达标
CO	年平均质量浓度	700	-	-	-
	第 95 百分位数日平均质量浓度	1000	4000	25	达标
O ₃	最大 8 小时年均浓度	82	-	-	-
	第 90 百分位数 8h 平均质量浓度	116	160	73	达标

由表 3-1 可知,项目所在区域属达标区。

2、特征污染物补充监测

为了解技改项目所在区域特征污染物环境空气质量现状,本次评价期间我单位委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司对技改项目所在区域特征污染物进行了采样检测。

(1) 监测点位基本信息

表 3-2 特征污染物监测点位基本信息表

监测点	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度				
A1	E121°37'43.46"	28°51'11.13"	非甲烷总烃、二甲苯	2020.6.24~2020.6.30	W	50
A2	E121°36'35.37"	28°50'53.35"			SW	1720

(2) 监测日期及频次

2020 年 6 月 24 日~2020 年 6 月 30 日,连续监测 7 天,每天采样 4 次(O₂、

08、14、20 时各一次)。

(3) 监测结果统计与评价

①评价方法

采用单项指数法对评价区域内的环境质量空气现状进行评价。评价标准为《环境质量标准》二级标准。当单项指数大于 1 时，表示已超过标准，同时从单项指数还可以看出污染物浓度占标准的比值：

$$S_i = \frac{C_i}{C_{io}}$$

其中： S_i -i 污染物的标准指数(无量纲)；

C_i -i 污染物的实测浓度(mg/L)；

C_{io} -i 污染物的标准浓度(mg/L)。

②监测及评价结果统计

特征污染物环境质量监测及评价结果见表 3-3

表 3-3 特征污染物环境质量监测及评价结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度 范围 mg/m ³	最大浓度占标率%	超标率	达标情况
A1 (E121°37'43.46", N28°51'11.13")	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	0.70~1.31	65.5	0	达标
A2 (E121°36'35.37", N28°50'53.35")				0.78~1.39	69.5	0	达标
A1 (E121°37'43.46", N28°51'11.13")	二甲苯	1 小时平均	0.2	<5.68×10 ⁻⁴	0.28	0	达标
A2 (E121°36'35.37", N28°50'53.35")				<5.68×10 ⁻⁴	0.28	0	达标

从监测结果可知，技改项目所在区域二甲苯现状监测数据能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 规定的标准要求；非甲烷总烃现状监测数据能满足《大气污染物综合排放标准详解》中规定的标准要求。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《台州市生态环境状况公报（2019 年）》：三门河流总体水质为优。9 个断面中，I~III 类水质断面 9 个，占 100%（II 类 88.9%，III 类 11.1%），满足水功能要求断面 9 个，占 100%。水体中高锰酸盐指数、氨氮和总磷的年均浓度分别为 1.9mg/L、0.198mg/L 和 0.069mg/L。9 个断面的高锰酸盐指数、氨氮和

总磷年均浓度均维持在较低水平。与 2018 年相比, I~III 类水质断面持平, 总体水质无明显变化, 满足水功能要求的断面持平。高锰酸盐指数、氨氮和总磷年均浓度同比分别上升 5.6%、5.6%和 15.0%。

技改项目纳污水体为台州湾, 台州湾水质现状参照 2018 年国家海洋局东海环境监测中心对台州湾水质监测的数据, 见表 3-4。

表 3-4 台州湾海水水质监测数据 单位 mg/L

监测点 位	水温 (℃)	pH(无量 纲)	DO	COD	BOD ₅	无机氮	石油类	活性磷 酸盐
1	32.15	7.91	6.76	1.53	1.01	0.922	0.012	0.082
2	32.21	7.85	6.02	1.36	0.99	0.992	0.047	0.087
3	32.49	7.79	5.70	1.77	1.12	0.826	0.016	0.074
4	32.15	7.90	6.36	1.16	0.89	0.881	0.045	0.075
5	32.21	7.84	6.16	1.80	1.22	0.768	0.009	0.082
6	32.53	7.80	5.62	1.73	1.12	0.459	0.023	0.020
7	32.1	7.99	6.40	1.50	0.12	0.889	0.035	0.080
8	32.2	7.85	6.55	1.97	1.23	0.572	0.023	0.044
9	32.47	7.78	5.52	1.61	1.22	1.143	0.009	0.104
10	32.1	7.99	6.94	1.31	1.03	0.520	0.062	0.032
均值	32.26	-	6.20	1.57	1.01	0.797	0.028	0.070
均值类 别	-	三类	一类	一类	二类	超四类	二类	超四类
标准	-	6.8~8.8	≥4	≤4	≤4	≤0.4	≤0.3	≤0.03

根据以上监测数据可知, 项目纳污水体台州湾总体评价属于超四类海水, 其中超标因子为无机氮和活性磷酸盐, 表现为水体的富营养化, 这主要是受径流影响所致, 挟带的高浓度氮磷负荷是造成沿海海水富营养化的关键因素。

3.1.3 地下水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中附录: 地下水环境影响评价行业分类表, 技改项目属于“N 轻工 109、钢材、木片加工、家具制造”中的“其他”项, 项目地下水环境影响评价项目类别属于IV类项目, 根据 HJ610-2016, 技改项目不开展地下水环境影响评价。

3.1.4 声环境质量现状

为了解技改项目所在地声环境质量现状, 本次评价期间在项目四侧厂界外 1m 处各设 1 个声环境监测点。声环境监测仪器采用 AWA6218B 噪声统计分析仪和声级校正器。

监测方法及来源：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中环境噪声监测要求。

监测时间：2020年8月3日。

监测与评价结果见表3-5。

3-5 环境噪声监测结果

单位：dB(A)

测点名称	昼间 $L_{eq}[dB(A)]$		执行标准	达标情况
	监测时间	监测值		
1#东侧厂界	昼间	58.1	3类 (昼间 ≤ 65)	达标
2#南侧厂界	昼间	57.6		达标
3#西侧厂界	昼间	58.7		达标
4#北侧厂界	昼间	58.4		达标

根据监测结果表明：项目所在地四侧厂界昼间噪声现状监测值均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准。

3.1.5 土壤环境质量现状

技改项目属于木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的附录A，技改项目属于I类项目。技改项目占地面积 $1500m^2$ ，属于小型（ $\leq 5hm^2$ ），技改项目位于浦坝港镇洞港工业区，土壤环境敏感程度确定为不敏感。因此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，技改项目土壤环境影响评价等级确定为二级。

为了解技改项目所在地土壤环境质量现状，本报告引用《台州顶格木业有限公司年产200套木制家具生产项目环境影响报告表》、《台州晨旸工艺品有限公司年产600万只圣诞球迁建项目环境影响报告表》中的部分数据进行统计分析。

（1）监测布点

厂区内：设3个柱状样监测点（Z1、Z2、Z3），1个表层样监测点（B1）。

厂外：设2个表层样监测点（B2、B3）。

表3-6 土壤检测点位布设情况

编号	点位位置	经纬度坐标	
		北纬（N）	东经（E）
Z1	晨旸工艺品车间南侧空地	28°51'9.43"	121°37'40.78"
Z2	晨旸工艺品车间西侧空地	28°51'9.56"	121°37'42.53"
Z3	晨旸工艺品车间东侧空地	28°51'10.75"	121°37'39.45"
B1	晨旸工艺品车间南侧空地	28°51'8.35"	121°37'40.04"
B2	珠光集团生活区南侧	28°51'11.41"	121°37'27.41"
B3	浙江锦业电机有限公司东侧空地	28°51'16.62"	121°37'42.93"

(2) 监测项目

表 3-7 土壤检测项目一览表

点位	取样深度与数量	监测因子	监测时间
Z1	0~0.5 m、0.5~1.5 m、1.5~3 m 分别取 1 个样	石油烃	2020.6.24
Z2			
Z3			
B1	在 0~0.2m 取 1 个表层样	45 个基本项目+石油烃	2019.8.23
B2	在 0~0.2m 取 1 个表层样	石油烃	
B3	在 0~0.2m 取 1 个表层样		

(3) 土壤理化性质

表 3-8 土壤理化特性调查表 (一)

点号		Z1#001	时间	6 月 24 日
经度		E121°37'40.78"	纬度	N28°51'9.43"
层次		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m
现场记录	颜色	红棕色	灰色	灰色
	结构	柱状	柱状	柱状
	质地	壤土	粘土	粘土
	氧化还原电位 (mV)	77	83	86
	其他异物	无	无	无
	砂砾含量 (%)	21.1	15.6	13.3
实验室测定	pH 值	7.24	7.22	7.27
	阳离子交换量 (cmol ⁺ /kg)	16.1	17.4	14.4
	渗滤率 (cm/s)	8.90×10 ⁻⁴	9.15×10 ⁻⁴	9.07×10 ⁻⁴
	土壤容重 (kg/m ³)	1.27×10 ³	1.29×10 ³	1.28×10 ³
	孔隙度 (%)	27.9	30.8	26.2

表 3-9 土壤理化特性调查表 (二)

经度		E121°37'42.53"	纬度	N28°51'9.56"
层次		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m
现场记录	颜色	红棕色	灰色	灰色
	结构	柱状	柱状	柱状
	质地	壤土	粘土	粘土
	氧化还原电位 (mV)	76	84	87
	其他异物	无	无	无
	砂砾含量 (%)	20.6	15.1	12.2
实验室测定	pH 值	7.32	7.29	7.34
	阳离子交换量 (cmol ⁺ /kg)	16.3	16.6	16.0
	渗滤率 (cm/s)	8.82×10 ⁻⁴	8.56×10 ⁻⁴	8.90×10 ⁻⁴
	土壤容重 (kg/m ³)	1.28×10 ³	1.36×10 ³	1.38×10 ³
	孔隙度 (%)	30.2	29.1	30.6

表 3-10 土壤理化特性调查表（三）

点号	Z3#003	时间	06 月 24 日
经度	E121°37'39.45"	纬度	N28°51'10.75"
层次	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3.0m
现场记录	颜色	红棕色	灰色
	结构	柱状	柱状
	质地	壤土	粘土
	氧化还原电位（mV）	75	86
	其他异物	无	无
	砂砾含量（%）	20.4	17.7
实验室测定	pH 值	7.12	7.14
	阳离子交换量（cmol ⁺ /kg）	17.0	15.6
	渗滤率（cm/s）	8.56×10 ⁻⁴	8.31×10 ⁻⁴
	土壤容重（kg/m ³ ）	1.30×10 ³	1.32×10 ³
	孔隙度（%）	31.4	30.7

表 3-11 土壤理化特性调查表（四）

点号	B1#004	时间	06 月 24 日
经度	E121°37'40.04"	纬度	N28°51'8.35"
层次	0-0.2m		
现场记录	颜色	红棕色	
	结构	块状	
	质地	壤土	
	氧化还原电位（mV）	80	
	其他异物	无	
	砂砾含量（%）	22.3	
实验室测定	pH 值	7.08	
	阳离子交换量（cmol ⁺ /kg）	15.6	
	渗滤率（cm/s）	8.56×10 ⁻⁴	
	土壤容重（kg/m ³ ）	1.37×10 ³	
	孔隙度（%）	30.6	

(4) 土壤环境监测结果

表 3-12 土壤环境质量现状监测结果（Z1、Z2）

检测项目	单位	检测结果					
		Z1			Z2		
		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m
石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	mg/kg	<6	<6	<6	<6	<6	<6
第二类用地筛选值	mg/kg	4500	4500	4500	4500	4500	4500
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 3-13 土壤环境质量现状监测结果 (Z3、B2、B3)

检测项目	单位	检测结果				
		Z3			B2	B3
		0-0.5m	0.5-1.5m	1.5-3m	0-0.2 m	0-0.2 m
石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	<6	<6	<6	0.170	0.173
第二类用地筛选值	mg/kg	4500	4500	4500	4500	4500
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标

表 3-14 土壤环境质量现状监测结果 (B1)

序号	污染物项目	单位	检测结果	第二类用地筛选值	达标情况
			0-0.2m		
1	砷	mg/kg	14.2	60	达标
2	镉	mg/kg	0.25	65	达标
3	六价铬	mg/kg	<2	5.7	达标
4	铜	mg/kg	61	18000	达标
5	铅	mg/kg	52	800	达标
6	汞	mg/kg	0.201	38	达标
7	镍	mg/kg	57	900	达标
8	四氯化碳	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	2.8	达标
9	氯仿	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	0.9	达标
10	氯甲烷	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	37	达标
11	1,1-二氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	9	达标
12	1,2-二氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	5	达标
13	1,1-二氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	66	达标
14	顺-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	596	达标
15	反-1,2-二氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	54	达标
16	二氯甲烷	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	616	达标
17	1,2-二氯丙烷	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	5	达标
18	1,1,1,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	10	达标
19	1,1,2,2-四氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	6.8	达标
20	四氯乙烯	mg/kg	<1.4×10 ⁻³	53	达标
21	1,1,1-三氯乙烷	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	840	达标
22	1,1,2-三氯乙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	2.8	达标
23	三氯乙烯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	2.8	达标
24	1,2,3-三氯丙烷	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	0.5	达标
25	氯乙烯	mg/kg	<1.0×10 ⁻³	0.43	达标
26	苯	mg/kg	<1.9×10 ⁻³	4	达标
27	氯苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	270	达标
28	1,2-二氯苯	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	560	达标
29	1,4-二氯苯	mg/kg	<1.5×10 ⁻³	20	达标
30	乙苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	28	达标
31	苯乙烯	mg/kg	<1.1×10 ⁻³	1290	达标
3	甲苯	mg/kg	<1.3×10 ⁻³	1200	达标
33	间二甲苯+对二甲苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	570	达标
34	邻二甲苯	mg/kg	<1.2×10 ⁻³	640	达标
35	硝基苯	mg/kg	<0.09	76	达标

36	苯胺	mg/kg	$<1.0 \times 10^{-3}$	260	达标
35	2-氯酚	mg/kg	<0.06	2256	达标
38	苯并[a]蒽	mg/kg	<0.1	15	达标
39	苯并[a]芘	mg/kg	<0.1	1.5	达标
40	苯并[b]荧蒽	mg/kg	<0.2	15	达标
41	苯并[k]荧蒽	mg/kg	<0.1	151	达标
42	蒽	mg/kg	<0.1	1293	达标
43	二苯并[a, h]蒽	mg/kg	<0.1	1.5	达标
44	茚并[1,2,3-cd]芘	mg/kg	<0.1	15	达标
45	蔡	mg/kg	<0.09	70	达标
46	石油烃 (C ₁₀ -C ₄₀)	mg/kg	<6	4500	达标

由监测数据可知，项目拟建地周边土壤环境现状监测指标均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）第二类用地筛选值要求。

3.2 主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据项目现场调查，技改项目主要保护目标及保护级别见表 3-15。

表 3-15 主要环境保护对象

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
下山村	366494.80	3193189.85	集中居住区	约 590 人	环境空气二类区	N	780
龙头村	367729.27	3190093.91	集中居住区	约 1000 人		SE	2499
下江山村	366387.17	3190744.66	集中居住区	约 1000 人		S	1697
后塘村	364859.50	3190896.46	集中居住区	约 1509 人		SW	2200
北塘村	364705.64	3190172.04	集中居住区	约 2012 人		SW	2760
金家峙村	364695.87	3191871.73	集中居住区	约 860 人		SW	1580
蒲岙村	364051.94	3192524.96	集中居住区	约 700 人		W	2140
泗淋塘村	365040.29	3192887.42	集中居住区	约 1300 人		NW	1200
泗淋村	363843.60	3193163.99	集中居住区	约 2200 人		NW	2435
鹤井村	364780.31	3193956.63	集中居住区	约 2102 人		NW	2030
泗淋中学	363976.73	3193463.25	文化教育区	约 332 人		NW	2450
泗淋乡中心小学	364005.36	3194302.01	文化教育区	约 942 人		NW	2892
洞港及其支流	366302.63	3192365.46	/		地表水环境Ⅲ类	W、E	80
东、南、西、北侧边界向外 200m 范围内					声环境质量 3 类	/	/

注：X、Y 取值为 UTM 坐标。

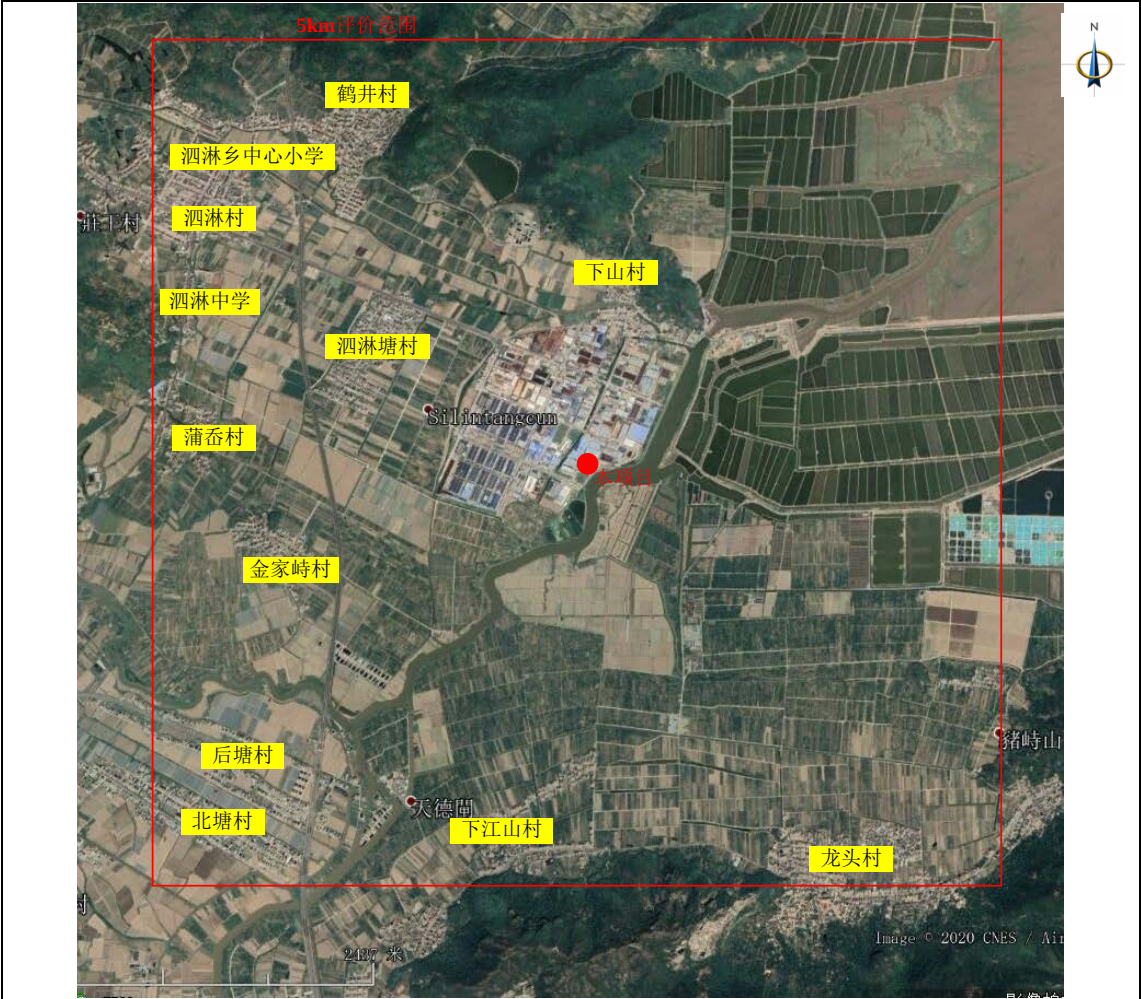


图 3-1 项目周边主要保护目标分布图

4 评价适用标准

环境

质量

标准

1、环境空气质量标准

技改项目所在地环境空气属于二类功能区，环境空气基本污染物及其他污染物 TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改清单中的二级标准；二甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 标准；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中的规定的标准要求，乙酸丁酯根据国家环境保护局科技标准司编制的《大气污染物综合排放标准详解》中有关公式计算，具体指标见表 4-1。

表 4-1

环境空气质量标准

序号	污染物名称	平均时间	浓度	单位	标准来源
1	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改清单中的二级标准
		24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
2	NO ₂	年平均	40		
		24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
3	PM ₁₀	年平均	70		
		24 小时平均	150		
4	PM _{2.5}	年平均	35		
		24 小时平均	75		
5	TSP	年平均	200		
		24 小时平均	300		
6	CO	24 小时平均	4000		
		1 小时平均	10000		
7	O ₃	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
8	乙酸丁酯	一次值	0.33	mg/m ³	计算值
9	非甲烷总烃	一次值	2.0		大气污染物综合排放标准详解
10	二甲苯	1 小时平均	0.2		《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D

注：①乙酸丁酯环境质量标准一次值根据国家环境保护局科技标准司编制的《大气污染物综合排放标准详解》中有关公式计算，计算公式如下：

$$\ln C_m=0.470\ln C_{生}-3.595$$

(有机化合物)

式中，C_m 为环境质量标准一次值，C_生为生产车间容许浓度限值。

根据《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》（GBZ 2.1-2007）中，乙酸丁酯无 MCA 值（最高容许浓度），规定了 TWA 数据（8h 加权均值）分别为 200 mg/m³，采用 TWA 数据（8h 加权均值）作为计算需要的车间容许浓度限值，计算乙酸丁酯的环境质量标准为 0.33mg/m³。

2、地表水环境质量标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年），区域洞港河道属椒江 103 水系，水功能区为山场溪三门景观娱乐用水区（编号：G0201300403025），水环境功能区为景观娱乐用水区（编号：331022GB060307000160），目标水质为Ⅲ类。故区域地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。技改项目纳污水体为台州湾，水质标准执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第三类标准。详见表 4-2、表 4-3。

表 4-2 地表水环境质量标准

单位：mg/L（pH、水温除外）

监测因子 监测断面	pH	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	高锰酸盐指数	NH ₃ -N	石油类	TP(以P计)
Ⅲ类标准	6~9	≥5.0	≤20	≤4	≤6	≤1.0	≤0.05	≤0.2

表 4-3 《海水水质标准》（GB3097-1997）（单位除 pH 外均为 mg/L）

参数	三类标准值	参数	三类标准值
pH	6.8~8.8	无机氮（以N计）	≤0.4
BOD ₅	≤4	活性炭磷酸盐（以P计）	≤0.03
COD	≤4	溶解氧	≥4

3、声环境质量标准

根据浦坝港镇声环境功能区划图，技改项目所在地声环境属于 3 类功能区，区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类功能区标准，具体指标见表 4-4。

表 4-4 声环境质量标准

单位：dB（A）

声环境类别	昼间	夜间
3类	≤65	≤55

4、土壤环境质量标准

技改项目所在地土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值，具体标准限值见表 4-5。

表 4-5 建设用地土壤污染风险筛选值

单位：mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值	
			第一类用地	第二类用地
重金属和无机物				
1	砷	7440-38-2	20	60
2	镉	7440-43-9	20	65

环 境 质 量 标 准	3	铬（六价）	18540-29-9	3.0	5.7
	4	铜	7440-50-8	2000	18000
	5	铅	7439-92-1	400	800
	6	汞	7439-97-6	8	38
	7	镍	7440-02-0	150	900
	挥发性有机物				
	8	四氯化碳	56-23-5	0.9	2.8
	9	氯仿	67-66-3	0.3	0.9
	10	氯甲烷	74-87-3	12	37
	11	1,1-二氯乙烷	75-34-3	3	9
	12	1,2-二氯乙烷	107-06-2	0.52	5
	13	1,1-二氯乙烯	75-35-4	12	66
	14	顺-1,2-二氯乙烯	156-59-2	66	596
	15	反-1,2-二氯乙烯	156-60-5	10	54
	16	二氯甲烷	75-09-2	94	616
	17	1,2-二氯丙烷	78-87-5	1	5
	18	1,1,1,2-四氯乙烷	630-20-6	2.6	10
	19	1,1,2,2-四氯乙烷	79-34-5	1.6	6.8
	20	四氯乙烯	127-18-4	11	53
	21	1,1,1-三氯乙烷	71-55-6	701	840
	22	1,1,2-三氯乙烷	79-00-5	0.6	2.8
	23	三氯乙烯	79-01-6	0.7	2.8
	24	1,2,3-三氯丙烷	96-18-4	0.05	0.5
	25	氯乙烯	75-01-4	0.12	0.43
	26	苯	71-43-2	1	4
	27	氯苯	108-90-7	68	270
	28	1,2-二氯苯	95-50-1	560	560
	29	1,4-二氯苯	106-46-7	5.6	20
	30	乙苯	100-41-4	7.2	28
	31	苯乙烯	100-42-5	1290	1290
	32	甲苯	108-88-3	1200	1200
	33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	163	570
	34	邻二甲苯	95-47-6	222	640
	半挥发性有机物				
	35	硝基苯	98-95-3	34	76
	36	苯胺	62-53-3	92	260
	37	2-氯酚	95-57-8	250	2256
	38	苯并[a]蒽	56-55-3	5.5	15
	39	苯并[a]芘	50-32-8	0.55	1.5
	40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	5.5	15
	41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	55	151
	42	蒽	218-01-9	490	1293
	43	二苯并[a,h]蒽	53-70-3	0.55	1.5
	44	茚并[1,2,3-cd]芘	193-39-5	5.5	15
	45	萘	91-20-3	25	70
	石油烃类				
	46	石油烃（C ₁₀ ~C ₄₀ ）	-	826	4500

污
染
物
排
放
标
准

1、大气污染物排放标准

技改项目打磨粉尘、涂装废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的表 1 和表 6 标准。具体见表 4-6 和表 4-7。

表 4-6 大气污染物排放限值

单位：mg/m³

序号	污染物项目		排放限值	适用条件	污染不排放监控位置
1	颗粒物		30	所有	车间或生产设施排气筒
2	苯系物		40		
3	总挥发性有机物（TVOC）	其他	150		
4	非甲烷总烃		80		
5	乙酸酯类		60	涉乙酸酯类	

表 4-7 企业边界大气污染物浓度限值

单位：mg/m³

序号	污染物项目	适用条件	排放限值
1	非甲烷总烃	所有	4.0
2	苯系物	所有	2.0
3	臭气浓度	所有	20
4	乙酸丁酯	涉乙酸丁酯	0.5

注 1：臭气浓度取一次最大监测值，单位为无量纲。

厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），见表 4-8。

表 4-8 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值（mg/m ³ ）	浓度限值	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

2、噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类功能区标准限值，具体指标见表 4-9。

表 4-9 工业企业厂界环境噪声排放标准

单位：dB

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3、固体废弃物

一般固体废物贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染

总量控制指标	控制标准》(GB18599-2001)及修改单(原环境保护部公告 2013 年第 36 号)要求。危险废物应执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改清单（原环境保护部公告 2013 年第 36 号）。						
	1、总量控制目标						
	根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）、《国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知》（国发[2016]74 号）及《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]65 号）等文件精神，纳入总量控制计划的污染物为 COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SO ₂ 、NO _x ，重点地区纳入总量控制计划的污染物还有挥发性有机物、工业烟粉尘和重金属。						
	结合技改项目污染特征，技改项目纳入总量控制的污染物为工业烟粉尘和 VOCs。						
	2、技改项目总量控制建议值						
	根据“工程分析”内容，技改项目总量指标情况见表 4-10。						
	表 4-10 技改项目总量控制指标 单位：t/a						
			污染源名称		技改项目总量指标		
	废气	VOCs		0.292			
		工业烟粉尘		0.088			
3、技改项目实施后全厂总量控制指标							
本次技改项目实施后全厂总量控制情况汇总如下：							
表 4-11 企业厂区总量控制情况 单位：t/a							
项目		原批排放量	本次技改项目排放量	以新带老削减量	技改项目实施后企业排放量	排放增减量	
大气污染物	VOCs	未核定	0.292	0	0.292	+0.292	
	工业烟粉尘	0.427	0.088	0	0.515	+0.088	
水污染物	废水量	132	0	0	132	0	
	COD _{Cr}	0.008	0	0	0.008	0	
	氨氮	0.001	0	0	0.001	0	
4、总量方案							
根据浙江省环境保护厅《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29 号）：空气质量未达到国家二级标准的杭州、宁波、							

温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放量，实行区域内现役源 2 倍削减量替代；舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代。

技改项目 VOCs 总量削减比例为 1:2，污染物排放总量建议指标见表 4-12。

表 4-12 技改项目污染物排放总量及区域削减替代量 单位：t/a

类别	污染物	总量控制建议值	区域替代削减比例	区域平衡量
废气	VOCs	0.292	1:2	0.584
	工业烟粉尘	0.088	/	/

5 建设项目工程分析

5.1 施工概况及污染因素分析

技改项目厂房已建成，故不存在施工期影响。

5.2 营运概况及污染因素分析

5.2.1 生产工艺流程及产污环节

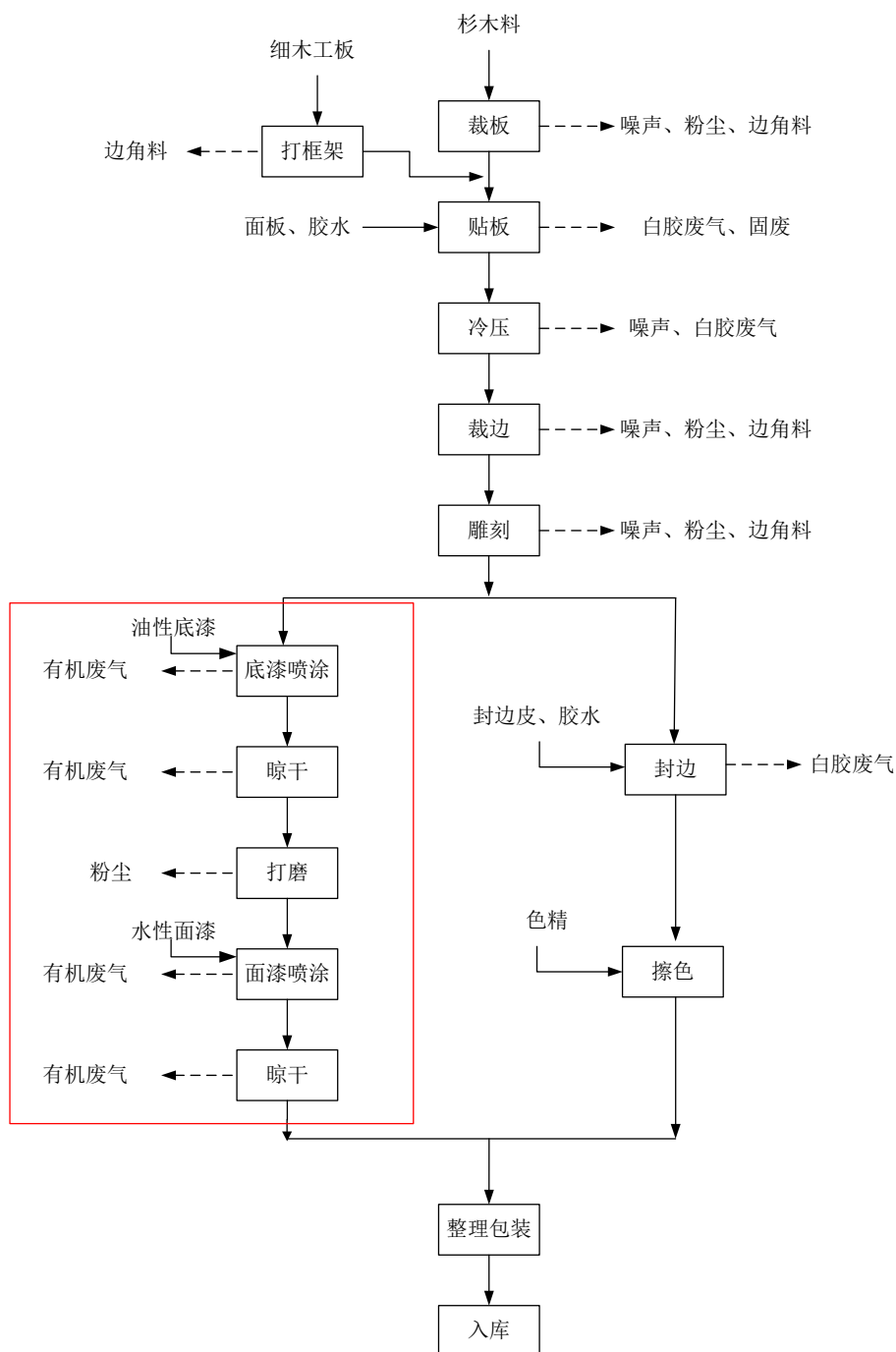


图 5-1 项目生产工艺流程图（红框中为本次技改新增工序）

【工艺流程说明】

企业技改后的工艺流程见上图 5-1，红框中的工序为本次技改新增工序。新增工序工艺流程说明见下：

底漆喷涂、晾干：项目设密闭底漆喷房一间，喷漆房内部进风和排风系统处于开启状态，将需喷涂的木门从喷漆房的大门送入喷漆房，喷涂一道油性底漆，采用高压无气喷枪进行油漆的喷涂作业，喷枪口径 0.4~0.5mm，将喷涂好底漆的木门送晾干房晾干，晾干时间约 1~2h，晾干温度约 20℃。

打磨：木门晾干后运送至打磨室，置于打磨台上，用手磨机对其表面进行打磨使其表面平整。

面漆喷涂、晾干：完成打磨后的木门最后送入密闭面漆喷房，采用高压无气喷枪进行水性面漆的喷涂作业，将喷涂好面漆的木门送入晾干房晾干，晾干时间约 10~20min，晾干温度约 20℃。

底漆喷房、面漆喷房各设 1 个喷台，每个喷台配一把手动喷枪。

5.2.2 污染因素分析

技改项目主要污染工序及污染因子汇总情况见下表 5-1。

表 5-1 主要污染工序及污染因子汇总表

污染类型	产生工序	污染物	污染因子
废气	喷漆、晾干	涂装废气	颗粒物、乙酸丁酯、二甲苯、非甲烷总烃
废水	/	/	/
固废	涂料、稀释剂包装	废包装桶	废包装桶
	水帘喷台	漆渣	漆渣
	打磨	打磨粉尘废渣	废渣
	涂装废气处理	废活性炭	废活性炭
	涂装废气处理	废过滤棉	废过滤棉
	废气处理	水帘喷漆更换废液、喷淋塔废液、打磨废液	油漆、漆渣
噪声	生产及辅助设备运行	噪声	Leq

5.2.3 废气污染源强分析

项目生产过程中产生的废气主要为打磨粉尘和涂装废气。

1、打磨粉尘

在油性底漆喷漆、晾干后，需对工件表面油漆进行打磨。打磨过程需磨掉产

品表面油漆厚度约 0.02mm，油漆打磨面积为 12250 m²/a，则油漆打磨工序产生的油漆打磨粉尘量为 0.245t/a。

项目设置打磨室 1 间，要求对打磨室设置软帘门。打磨粉尘通过打磨室墙壁上的抽排风系统抽出，收集效率按 80%计，收集后的粉尘采用“水帘除尘”处理后通过 15m 排气筒（2#）排放，处理效率按照 80%计。已知打磨室规格为：26m×9m×3m，以换气次数不小于 20 次/h 计，则打磨车间的集气总风量设计为 14000m³/h。

综上分析，企业打磨粉尘污染物产生及排放情况统计汇总见下表 5-2 所示：

表 5-2 项目打磨粉尘废气产生及排放情况一览表

污染因子	产生量 (t/a)	有组织排放情况			无组织排放情况	
		排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
粉尘	0.245	0.039	0.016	1.1	0.049	0.02

综上，项目打磨粉尘排放量约 0.088t/a，其中有组织排放的粉尘为 0.039t/a，粉尘排放速率为 0.016kg/h，排放浓度为 1.1mg/m³，可满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)中的表 1 标准限值；无组织排放量 0.049t/a，0.02kg/h。

2、涂装废气

涂料、稀释剂在调漆、喷漆和晾干过程中，其所含的有机溶剂会进行挥发，且根据上漆方式，部分漆料在上漆过程中逸散会形成漆雾颗粒物。按照有机溶剂全部挥发计算，项目涂装废气产生情况如下。

(1) 涂装废气总产生量核算

根据涂料、稀释剂中挥发成分比例以及上漆率，核算得技改项目涂装过程中各污染物的产生量，详见表 5-3。

表 5-3 涂装废气产生量核算表 单位：t/a

序号	名称	用量	二甲苯	乙酸丁酯	非甲烷总烃
1	PU 底漆	1.6	/	0.16	0.224
2	PU 溶剂	0.48	0.168	/	0.312
3	PU 固化剂	0.16	/	0.032	/
4	水性面漆	1.6	/	/	0.08
5	水性固化剂	0.8	/	/	0.24
小计		4.64	0.168	0.192	0.856

(2) 收集及处理方式

技改项目喷漆、晾干工序均在车间二层完成。

根据《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》及《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020）》等相关整治要求，技改项目喷漆工序风量核算见表 5-4。

表 5-4 技改项目喷漆工序风量核算一览表

收集设施	收集对象	收集设施规格 (L×B×H) (m)	换风方式	计算方式	风量 (m³/h)	数量	总风量 (m³/h)
底漆喷房 (含调漆)	油性底漆喷漆 废气	10×9×3m (通风口尺寸 8.0×0.6m)	通风柜 排风	L=3600*S*V (V=0.8m/s)	14000	1	14000
底漆晾干 房	油性底漆晾干 废气	12×9×3m	整体换风， 换风次数：20 次/h		6500	1	6500
面漆喷房 (含调漆)	水性面漆喷漆 废气	6×9×3m (通风口尺寸 4.0×0.6m)	通风柜 排风	L=3600*S*V (V=0.8m/s)	7000	1	7000
面漆晾干 房	水性面漆晾干 废气	6×9×3m	整体换风， 换风次数：20 次/h		3300	1	3300
合计：（考虑 1.1 的保险系数）							34000

喷漆（含调漆）、晾干场所均密闭，废气综合收集效率约 95%。收集的废气经末端处理设施处理后通过 15m 高排气筒排放，废气末端处理设施采用“水喷淋+过滤棉+活性炭”的复合处理工艺，VOCs 净化效率不低于 80%。

(3) 涂装废气产生及排放量

涂装废气产生及排放量见表 5-5。

表 5-5 涂装废气产生及排放情况 单位：t/a

污染因子	产生量	排放量				
		有组织		无组织		总排放量
		排放量	排放速率	排放量	排放速率	
二甲苯	0.168 t/a	0.032 t/a	0.013kg/h	0.008 t/a	0.003kg/h	0.04 t/a
乙酸丁酯	0.192 t/a	0.036 t/a	0.015kg/h	0.010 t/a	0.004kg/h	0.046 t/a
非甲烷总烃	0.856 t/a	0.163 t/a	0.068kg/h	0.043 t/a	0.018kg/h	0.206 t/a
VOCs 合计	1.216 t/a	0.231 t/a	0.096kg/h	0.061 t/a	0.025kg/h	0.292 t/a

(4) 最大排放速率

技改项目废气源强按最大排放速率考虑，主要考虑以下工况条件：

①底漆喷涂和面漆喷涂考虑同时发生。

②喷涂过程废气最大产生速率为所有喷枪同时工作时所产生的废气速率。项

目喷涂共设置喷漆台 2 个，同时使用的最大喷枪数量为 2 把。单个喷枪最大出漆速率 40g/min（即 2.4kg/h）。

则项目涂装废气污染物最大排放速率和浓度源强见表 5-6。

表 5-6 涂装废气最大产生及排放速率

污染因子	产生速率 kg/h	有组织		无组织 kg/h
		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
二甲苯	0.180	0.034	1.01	0.009
乙酸丁酯	0.207	0.039	1.16	0.011
非甲烷总烃	0.893	0.170	4.99	0.045

(5) 涂料有机溶剂物料平衡

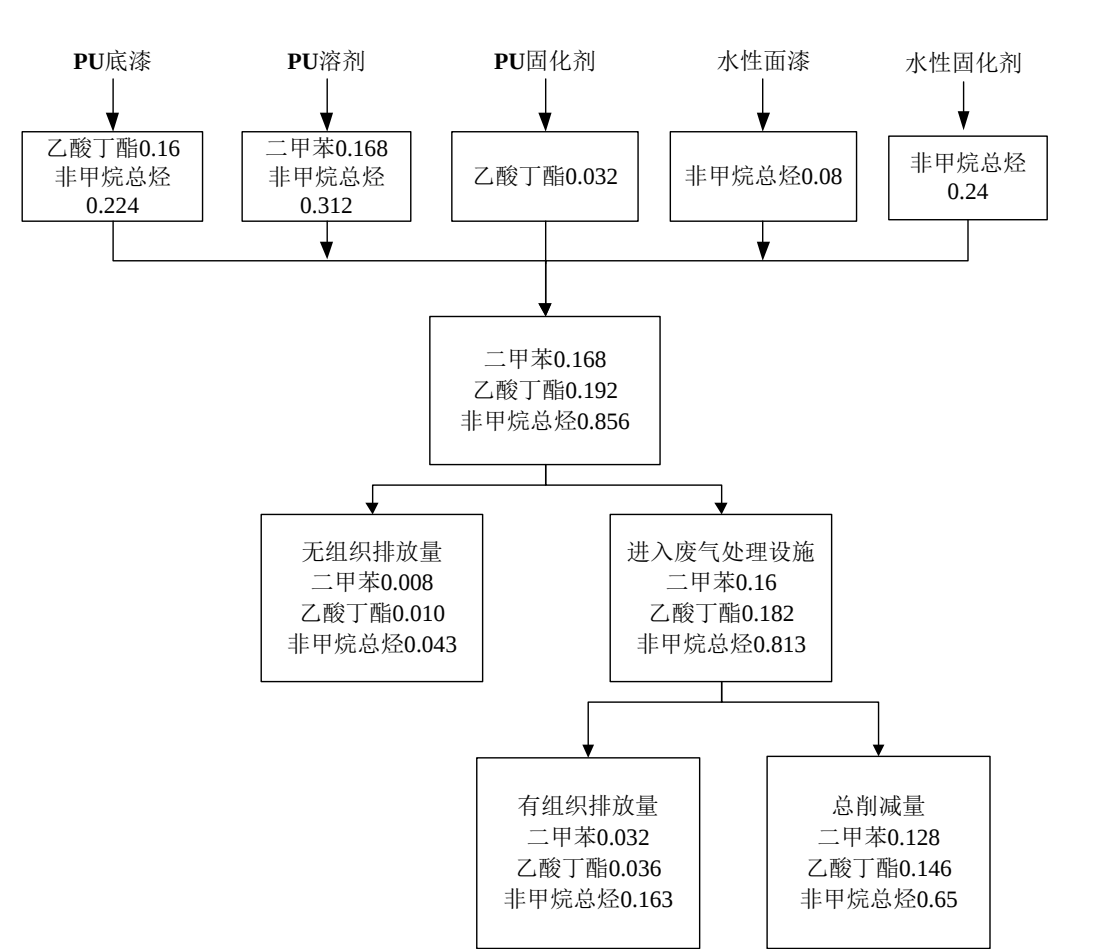


图 5-2 涂料有机溶剂物料平衡图 单位 t/a

5.2.4 废水污染源分析

技改项目不新增劳动定员，因此技改项目不产生职工生活污水。水帘喷漆水、喷淋塔废水和打磨废水均不外排，循环使用一段时间后作为危险废物委托处置，因此技改项目无生产废水产生。

5.2.5 噪声污染源强核算

技改项目噪声主要来源于生产设备的运行，根据同类设备类比调查，主要设备噪声源强见表 5-7。

表 5-7 主要设备噪声源强 单位：dB (A)

序号	噪声源	数量	噪声源强(dB(A))	监测点
1	水帘喷台	2 台	70~75	距噪声源 1m 处
2	手磨机	10 台	75~80	距噪声源 1m 处

5.2.6 固废污染源强

1、副产物产生情况

技改项目产生的副产物主要为：废包装桶、漆渣、打磨粉尘废渣、废活性炭、废过滤棉、水帘喷漆更换废液、喷淋塔废液和打磨废液。

(1) 废包装桶

根据物料年用量企业年产生废包装桶约 240 个，每只空桶平均按照 1.0kg/只计算，则共产生废包装桶约 0.24t/a。

(2) 漆渣

喷漆时油漆在高压作用下雾化成漆雾，大部分漆雾附着在工件表面，其余逸散在水帘台内与水充分接触，漆雾被加入絮凝剂的水充分吸收形成漆渣，根据工程分析，项目漆渣产生量约为 1.6t/a（含水率为 65%）。

(3) 打磨粉尘废渣

企业设置专门的打磨室，收集的打磨粉尘采用“水帘除尘”处理，会产生一定的废渣，根据物料平衡可知，打磨粉尘经水帘除尘削减量约 0.16t/a，则打磨粉尘废渣产生量约 0.46t/a（含水率约 65%）。

(4) 废活性炭

技改项目涂装废气采用“水喷淋+过滤棉+活性炭吸附装置”进行处理，活性炭吸附装置对有机废气的去除效率为 80%，活性炭去除有机废气量为 0.924t/a。按每吨活性炭可吸附 150kg 有机废气计算，则需活性炭约 6.16t/a。根据处理风量和污染物浓度，建议活性炭初装量为 2.5t，约每 4 个月更换一次，则年产生废活性炭约 7.5t/a。

(5) 废过滤棉

为去除涂装废气中的水汽，确保后续废气处理效率，在进入活性炭吸附前设

置有过滤棉。过滤棉的初装量约 10kg，每月更换一次，则废过滤棉产生量为 0.12t/a。

(6) 废气处理废液（水帘喷漆更换废液、喷淋塔废液和打磨废液）

①水帘喷漆更换废液

技改项目设置 2 台水帘柜，水帘柜用水为循环使用，定期捞除其中的漆渣，并定期更换废水。项目喷台水池尺寸约 4m×1.0m×0.4m、8m×1.0m×0.4m，储水量约 80%，水帘水预计 3 个月更换一次，则预计更换水产生量约 15.4t/a。

②水喷淋更换水

喷淋塔循环水日常为循环使用，定时作消耗补充，定期更换，更换周期约 2 个月左右，一次更换量约 1t 左右，则年水喷淋更换水产生量为 6t/a。

③打磨废液

项目打磨室中的打磨粉尘采用“水帘除尘”处理。根据企业提供资料，打磨工位侧面设有水槽（水槽尺寸为 26m*1.8m*0.3m），平时循环使用，定期添加新鲜水，不外排。浓水约半年更换 1 次，打磨废液年排放量约为 28t，作为危险废物委托处置。

合计废气处理废液 49.4t/a。

2、建设项目固体副产物属性判定

技改项目产生的固体副产物按《固体废物鉴别标准 通则》的规定判断是否属于固体废物，固体副产物的产生量及判断结果见表 5-8。

表 5-8 固体副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固废	判定依据
1	废包装桶	涂料、稀释剂包装	固态	包装桶	是	4.1c
2	漆渣	水帘喷台	固态	树脂	是	4.2b
3	打磨粉尘废渣	打磨	固态	树脂	是	4.2b
4	废活性炭	涂装废气处理	固态	活性炭、有机废气	是	4.3l
5	废过滤棉	涂装废气处理	固态	过滤棉	是	4.3l
6	水帘喷漆更换废液、喷淋塔废液、打磨废液	废气处理	液态	有机物	是	4.3n

3、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定该类工业固废是否属于危险废物，判断结果见表 5-9。

表 5-9 危险废物属性表

序号	副产物名称	产生工序	是否属危废	危废类别	危废代码
1	废包装桶	涂料、稀释剂包装	是	HW49	900-041-49
2	漆渣	水帘喷台	是	HW12	900-252-12
3	打磨粉尘废渣	打磨	是	HW12	900-252-12
4	废活性炭	涂装废气处理	是	HW49	900-041-49
5	废过滤棉	涂装废气处理	是	HW49	900-041-49
6	水帘喷漆更换废液、喷淋塔废液、打磨废液	喷漆、废气处理	是	HW12	900-252-12

4、危险废物污染防治措施

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，技改项目各类危险废物的污染防治措施等内容汇总如下表 5-10 所示。

表 5-10 项目工程分析中危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施			
										收集	运输	储存	处置
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.24	油漆包装	固态	铁桶、塑料桶	有机物	T/In	加盖密闭后堆叠	密封转运	危废暂存间	委托资质单位处置
2	漆渣	HW12	900-252-12	1.6	喷漆房水帘柜	半固态	树脂	有机物	T, I	塑料桶密封	密封转运	危废暂存间	委托资质单位处置
3	打磨粉尘废渣	HW12	900-252-12	0.46	打磨	半固态	树脂	有机物	T, I	塑料桶密封	密封转运	危废暂存间	委托资质单位处置
4	废活性炭	HW49	900-041-49	7.5	废气治理	固态	有机物、废活性炭	有机物	T/In	车间袋装收集	密封转运	危废暂存间	委托资质单位处置
5	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.12	废气治理	固态	有机物、纤维	有机物	T/In	车间袋装收集	密封转运	危废暂存间	委托资质单位处置
6	水帘喷漆更换废液、喷淋塔废液	HW12	900-252-12	49.4	废气治理	液态	油漆、有机溶剂	有机物	T, I	塑料桶密封	密封转运	危废暂存间	委托资质单位处置

5、危废暂存间基本情况

表 5-11 项目危废暂存间基本情况

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	位置	占地面积/m ²	贮存方式	贮存能力/t	贮存周期/d
1	危废暂存间	废包装桶	HW49	900-041-49	厂 房 东 南 角	10	加盖密闭后堆叠	6	<180
		漆渣	HW12	900-252-12			桶装		<180
		打磨粉尘废渣	HW12	900-252-12			桶装		<180
		废活性炭	HW49	900-041-49			袋装		<180
		废过滤棉	HW49	900-041-49			袋装		<180
		水帘喷漆更换废液、喷淋塔废液	HW12	900-252-12			桶装		<180

项目危废暂存间位于厂房东南角，面积为 10m²，危废暂存间的建设与管理必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）要求：

①危废暂存间的设计原则：要求地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；设施内要有安全照明设施和观察窗口；用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；应设计堵截泄漏的裙角，地面与裙角所围建筑的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

②管理要求：衬里材料必须与危险废物相容；总贮存量不超过 300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30mm 的排气孔，不相容危险废物要分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个部分都应有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料要与危险废物相容；危险废物产生单位须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期等；必须定期对所贮存危险废物包装容器贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

③安全防护：危险废物贮存设施都必须设置警示标志；周围应设置围墙或其他防护栅栏；应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施；危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；按国家

污染源管理要求对危险废物贮存设施进行监测。

6、固体废物分析情况汇总

项目固废分析情况汇总见表 5-12。

表 5-12 固体废物分析结果汇总表 单位：t/a

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	属性	危废类别	危废代码	产生量	处置情况
1	废包装桶	涂料、稀释剂包装	固态	包装桶	危险固废	HW49	900-041-49	0.24	委托有危废处理资质的单位回收处理
2	漆渣	水帘喷台	固态	树脂	危险固废	HW12	900-252-12	1.6	
3	打磨粉尘废渣	打磨	固态	树脂	危险固废	HW12	900-252-12	0.46	
4	废活性炭	涂装废气处理	固态	活性炭、有机废气	危险固废	HW49	900-041-49	7.5	
5	废过滤棉	涂装废气处理	固态	过滤棉	危险固废	HW49	900-041-49	0.12	
6	水帘喷漆更换废液、喷淋塔废液、打磨废液	废气处理	液态	有机物	危险固废	HW12	900-252-12	49.4	

5.2.7 本次项目实施后企业污染物排放情况

技改项目实施前后污染源强汇总见表 5-13。

表 5-13 技改项目实施前后企业污染源强变化一览表 单位：t/a

类别	污染物名称		现有项目排放量	技改项目排放量	以新带老削减量	企业技改后排放量	增减量
废气	白胶废气		未核定	0	0	/	/
	颗粒物		0.427	0.088	0	0.515	+0.088
	涂装废气	二甲苯	0	0.04	0	0.04	+0.04
		乙酸丁酯	0	0.046	0	0.046	+0.046
		非甲烷总烃	0	0.206	0	0.206	+0.206
	VOCs 合计		未核定	0.292	0	0.292	+0.292
废水	废水	废水量	132	0	0	132	0
		COD _{Cr}	0.008	0	0	0.008	0
		NH ₃ -N	0.001	0	0	0.001	0
固废	边角料		0	0	0	0	0
	集尘灰		0	0	0	0	0
	原料包装袋		0	0	0	0	0
	废包装桶		0	0	0	0	0
	漆渣		0	0	0	0	0
	打磨粉尘废渣		0	0	0	0	0
	废活性炭		0	0	0	0	0
	废过滤棉		0	0	0	0	0
	水帘喷漆更换废液、喷淋塔废液、打磨废液		0	0	0	0	0
	生活垃圾		0	0	0	0	0

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称		产生浓度及产生量	排放量及排放浓度
大气污染物	打磨	打磨粉尘	颗粒物	0.245t/a	有组织 0.039t/a、1.1mg/m ³ ， 无组织 0.049t/a
	调漆、喷漆、晾干	涂装废气	二甲苯	0.168t/a	有组织 0.032t/a、0.39mg/m ³ ， 无组织 0.008t/a
			乙酸丁酯	0.192t/a	有组织 0.036t/a、0.44mg/m ³ ， 无组织 0.010t/a
			非甲烷总烃	0.856 t/a	有组织 0.163t/a、2.0mg/m ³ ， 无组织 0.043t/a
	合计 VOC _s			1.216 t/a	0.292 t/a
固体污染物	涂料、稀释剂包装	废包装桶		0.24t/a	0t/a
	水帘喷台	漆渣		1.6t/a	0t/a
	打磨	打磨粉尘废渣		0.46t/a	0t/a
	涂装废气处理	废活性炭		7.5t/a	0t/a
	涂装废气处理	废过滤棉		0.12t/a	0t/a
	废气处理	水帘喷漆更换废液、喷淋塔废液和打磨废液		49.4t/a	0t/a
噪声	项目主要噪声源为生产设备运行时的噪声，各设备噪声值在 70～80dB 之间				
主要生态影响： 技改项目拟建于三门县浦坝港镇洞港工业区，企业租用台州市台州市凯途金属制品厂闲置厂房实施生产，不新增用地和新建厂房，施工期对生态影响较小。生产过程中经本次环评提出的环保措施处理后污染物的排放量不大，对当地生态环境影响很小。					

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

企业利用已建厂房实施技术改造，无施工期环境影响。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 环境空气影响分析

1、废气达标性分析

技改项目生产过程中产生的废气主要为涂料、稀释剂在调漆、喷漆和晾干过程中挥发的有机废气及底漆打磨时产生的打磨粉尘。打磨粉尘通过打磨室墙壁上的抽排风系统抽出，收集效率按 80%计，收集后的粉尘采用“水帘除尘”处理后通过 15m 排气筒（2#）排放；喷漆（含调漆）、晾干场所均密闭，废气综合收集效率约 95%。收集的废气经末端处理设施处理后通过 15m 高排气筒排放（3#），废气末端处理设施采用“水喷淋+过滤棉+活性炭”的复合处理工艺，VOCs 净化效率不低于 80%。涂装废气经污染治理措施处理后的排放情况见表 7-1。

表 7-1 废气污染物排放源强汇总

污染源	污染因子	有组织排放		无组织排放	有组织排放标准	
		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
打磨粉尘 (2#排气筒)	颗粒物	0.016	1.1	0.02	/	30
涂装废气 (3#排气筒)	二甲苯	0.034	1.01	0.009		40
	乙酸丁酯	0.039	1.16	0.011	/	60
	非甲烷总烃	0.170	4.99	0.045	/	80

由上表可知，项目打磨粉尘、涂装废气经污染治理措施处理后，其有组织排放浓度能满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）中的标准要求。

2、大气环境影响预测

项目营运期大气污染物主要为颗粒物、二甲苯、乙酸丁酯和非甲烷总烃。项目评价因子和评价标准见表 7-2。

表 7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值	标准来源
PM ₁₀	1 小时平均	450μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
TSP	1 小时平均	900μg/m ³	
非甲烷总烃	一次值	2mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》

二甲苯	1 小时平均	0.2mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)附录 D
乙酸丁酯	一次值	0.33mg/m ³	计算值

技改项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数见表 7-3、7-4。

表 7-3 技改项目正常排放点源参数

编号		DA002	DA003
名称		打磨粉尘排气筒	涂装废气排气筒
排气筒底部中心坐标	X	366693	366667
	Y	3192136	3192146
排气筒高度/m		15	15
排气筒出口内径/m		0.6	0.9
烟气速率 m/s		13.8	14.9
烟气温度℃		25	25
年排放小时数/h		2400	2400
年排放工况		正常	正常
污染物排放速率 kg/h	颗粒物	0.016	/
	二甲苯	/	0.034
	乙酸丁酯	/	0.039
	非甲烷总烃	/	0.170

表 7-4 技改项目正常排放面源参数

名称	面源起点坐标/m		面源长度/m	面源宽度/m	与正北方向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率 (g/s)	
	X	Y								
生产 厂房	366646	3192155	25	60	25	10	2400	正常	颗粒物	0.02
									二甲苯	0.009
									乙酸丁酯	0.011
									非甲烷总烃	0.045

技改项目估算模型参数见表 7-5。

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/℃		39.7
最低环境温度/℃		-4.7
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

主要污染源污染物估算结果见表 7-6。

表 7-6 估算结果表

排放形式	排放部位	污染物名称	最大浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\max}$		推荐评价等级
				占标率%	下风距离 m	
有组织	打磨粉尘 (2#排气筒)	颗粒物	1.23	0.27	211	三级
	涂装废气 (3#排气筒)	二甲苯	2.63	1.31	211	二级
		乙酸丁酯	3.01	0.91	211	三级
		非甲烷总烃	13.10	0.66	211	三级
无组织	生产厂房	颗粒物	36.7	4.07	32	二级
		二甲苯	16.5	8.25	32	二级
		乙酸丁酯	20.2	6.11	32	二级
		非甲烷总烃	82.5	4.13	32	二级

由表 7-6 可知, 技改项目 $P_{\max}=8.25\%$, 在 $1\leq P_{\max}<10\%$, 判定大气环境影响评价等级为二级, 可不进行预测与评价, 只需对污染物排放量进行核算。

技改项目大气污染物有组织排放量核算见表 7-7; 无组织排放量见表 7-8; 大气污染物年排放量核算见表 7-9。

表 7-7 大气污染物有组织排放量核算一览表

序号	排放口 编号	污染物	核算排放浓度 /（mg/m ³ ）	核算排放速率 /（kg/h）	核算年排放量 /（t/a）
一般排放口					
1	DA002	颗粒物	1.14	0.016	0.039
2	DA003	二甲苯	0.38	0.013	0.032
		乙酸丁酯	0.44	0.015	0.036
		非甲烷总烃	2.0	0.068	0.163
一般排放口 合计	VOCs				0.231
	工业烟粉尘				0.039
有组织排放总计					
有组织排放 总计	VOCs				0.231
	工业烟粉尘				0.039
注：参考已发布的《排污许可证申请和核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），技改项目排放口作为一般排放口。					

表 7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放 量/(t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m^3)	
1	生产 厂房	调漆、 喷涂、	颗粒物	水帘除尘	《大气污染物综合 排放标准》 (GB16297-1996)	1.0	0.049

2		晾干	二甲苯	水喷淋+ 过滤棉+ 活性炭	《工业涂装工序大 气污染物排放标 准》 (DB33/2146-2018)	2.0	0.008
3			乙酸丁酯			0.5	0.010
4			非甲烷总 烃			4.0	0.043
无组织排放总计							
无组织排放总计（t/a）				VOCs		0.061	
				工业烟粉尘		0.049	

表 7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	VOCs	0.292
2	工业烟粉尘	0.088

3、大气防护距离

据 AERSCREEN 计算结果，本次项目实施后厂区排放的各污染物短期贡献浓度均无超标点，无须设置大气环境保护距离。

4、卫生防护距离计算

卫生防护距离是指产生有害因素的部门（车间或工段）的边界至居民区边界的最小距离。根据环保法规，无组织排放源所在单元与居民区之间应设卫生防护距离。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术办法》（GB/T 3840-91），企业卫生防护距离可按下式计算：

$$\frac{Q_C}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： Q_C —无组织排放的污染物质，kg/h；

C_m —标准浓度限值，mg/m³；

L —工业企业所需卫生防护距离，m；

r —有害气体无组织排放源所在生产单位等效半径，m；

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数，无因次，从卫生防护距离系数表中查取。

本次评价以整个二层车间作为无组织排放单位进行卫生防护距离计算，计算结果见表 7-10。由计算结果可知，技改项目厂界需设置 100m 的卫生防护距离。根据现场调查，项目厂界 200m 范围内没有敏感点，因此技改项目能满足卫生防护距离的要求。另外，在技改项目设置的卫生防护距离内不得再规划新建民居点、学校等环境敏感点。技改项目卫生防护距离最终以卫生部门核定结果为准。

表 7-10 卫生防护距离计算表

无组织面源	污染源	车间面积 (m ²)	最大无组织源 强 (kg/h)	标准浓度 (mg/m ³)	计算值 (m)	提升值 (m)	整体提升值 (m)
二层车间	颗粒物	1500	0.02	0.9	1.5	50	100
	二甲苯		0.009	0.2	3.5	50	
	乙酸丁酯		0.011	0.33	2.5	50	
	非甲烷总烃		0.045	2.0	1.5	50	

5、恶臭环境影响分析

一般恶臭多为复合恶臭形式，其强度与恶臭物质的种类和浓度有关。有无气味及气味的大小与恶臭物质在空气中的浓度有关。恶臭的标准可以以人的嗅觉器官对气味的反应将臭味强度分为若干级的臭味强度等级法，该标准由日本制定，在国际上也比较通用。标准中从嗅觉强度上将恶臭分为 0、1、2、3、4、5 六个等级，关于六个等级臭气强度与感觉的描述见下表 7-11。

表 7-11 臭气强度的描述

序号	感觉	臭气强度
0	无臭	无气味
1	勉强感觉臭味存在	嗅阈
2	稍可感觉出的臭味	轻微
3	极易感觉臭味存在	明显
4	强烈的气味	强烈
5	无法忍受的极强气味	极强烈

项目油漆中主要挥发性成分为乙酸丁酯、二甲苯，二者均不属于《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中所列臭气强度大的物质，根据同类型喷漆项目分析，项目臭气浓度对周边环境的影响小。

因此，只要企业落实好各项废气处理措施，项目臭气浓度对周边环境的影响较小。

6、建设项目大气环境影响评价自查表

表 7-12 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级☑	三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□	边长=5km☑
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□	500~2000t/a□	<500t/a☑
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（非甲烷总烃、二甲苯、乙酸		包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑

三门县名村木门加工厂新增一条喷涂流水线技改项目环境影响报告表

		丁酯)							
评价标准	评价标准	国家标准 ☒	地方标准 ☒		附录 D ☒		其他标准 ☒		
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐			
	评价基准年	(2019) 年							
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☒			
	现状评价	达标区 ☒				不达标区 ☐			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☐		区域污染源 ☐	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐	其他 ☐	
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ ☐		边长 5~50km ☐		边长 $\leq 5\text{km}$ ☐			
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ ☐ 不包括二次 $\text{PM}_{2.5}$ ☒			
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 100\%$ ☐				$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 100\%$ ☐			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 10\%$ ☐			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 10\%$ ☐			
		二类区	$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $\leq 30\%$ ☐			$C_{\text{本项目}}$ 最大占标率 $> 30\%$ ☐			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $\leq 100\%$ ☐		$C_{\text{非正常}}$ 占标率 $> 100\%$ ☐			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}}$ 达标 ☐				$C_{\text{叠加}}$ 不达标 ☐			
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\%$ ☐				$k > -20\%$ ☐			
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (非甲烷总烃、乙酸丁脂、二甲苯、颗粒物)			无组织废气监测 ☒ 有组织废气监测 ☒		无监测 ☐		
	环境质量监测	监测因子: ()			监测点位数 ()		无监测 ☒		
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐							
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m							
	污染源年排放量	SO_2 : () t/a		NO_x : () t/a		颗粒物: (0.088) t/a		VOCs: (0.292) t/a	
注: “ ☐ ”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项									

7.2.2 地表水环境影响分析

本次技改项目没有生产废水、生活污水产生。

7.2.3 地下水环境影响评价

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中附录：地下水环境影响评价行业分类表，技改项目属于“N 轻工 109、钢材、木片加工、家具制造”中的“其他”项，项目地下水环境影响评价项目类别属于IV类项目，根据HJ610-2016，技改项目不开展地下水环境影响评价。

7.2.4 声环境影响分析

1、评价工作等级的确定

技改项目所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类，建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量均在 3dB(A)以下，且受影响人口数量变化较小，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），确定技改项目的噪声环境影响评价等级定为三级

2、评价等级范围的确定

依据评价工作等级，其声环境影响评价范围为厂界外 200m 以内的范围。

3、预测点的确定

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），建设项目厂界（或场界、边界）和评价范围内的敏感目标应作为预测点。技改项目 200m 范围内没有敏感点，因此，技改项目声环境影响预测点为厂界四周。

4、现状源强及特征

根据声环境监测结果，技改项目厂界昼间噪声监测值可以达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准限值要求。

5、项目噪声源强

项目噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，根据对同类型企业生产设备工作时噪声的实测，各设备的噪声值在 70~80dB。

6、预测模式

(1) 整体声源

①整体声功率级计算模式

整体声源声功率级采用 Stueber 公式计算，其基本思路是将噪声源车间看作一个特大声源，其功率级采用如下简化模式计算：

$$L_{wi} \approx L_{Ri} + 10 \lg (2S_i)$$

式中： S_i —第 i 个拟建车间的面积， m^2 ；

L_{Ri} —第 i 个整体声源的声级平均值，dB。

从上式可以看出，求得整体声源声功率级的关键在于求 L_{Ri} ，可由下式估算

$$L_{Ri} = L_{Qi} - \Delta L_{Qi}$$

式中： L_{Qi} —第 i 个拟建车间的平均噪声级，dB；

ΔL_{Qi} —第 i 个拟建车间的平均屏蔽衰减，dB。

L_{Ri} 也可以通过类比实测获得，即将类比车间围墙外一米处实测噪声平均值作为整体声源的 L_{Ri} 。

②车间辐射噪声计算模式

整体声源辐射的声波在距声源中心为 r 的受声点处的声级采用如下计算：

$$L_{pi} = L_{wi} - \sum A_k$$

式中： L_{pi} —第 i 个整体声源在受声点处的声级，dB(A)；

L_{wi} —第 i 个整体声源的声功率级，用 Stueber 公式计算，dB(A)；

$\sum A_k$ —声波在传播过程中各种因素衰减量之和，dB(A)。

噪声在传播过程中的衰减 $\sum A_i$ 包括距离衰减、屏障衰减、空气吸收衰减和地面吸收衰减。在预测时，为留有较大的余地，以噪声对环境最不利的情况为前提只考虑屏障衰减、距离衰减，而其它因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计，故： $\sum A_i = A_a + A_b$ 。

距离衰减： $A_a = 20 \lg r + 8$

其中： r —整体声源中心至受声点的距离(m)。

屏障衰减 A_b ：根据经验数据，一幢建筑隔声取 4dB，两幢建筑隔声取 6dB。

(2) 噪声叠加公式

不同的噪声源共同作用于某个预测点，该预测点噪声值为各声源传播到预测点声级的叠加后的总等效声级 L_{eq} ，计算公式如下：

$$L_{eq} = 10 \log \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{eqi}} \right]$$

式中， L_{eqi} —第 i 个声源对某预测点的等效声级。

7、噪声预测参数

项目噪声预测参数见表 7-13。

表 7-13 项目噪声预测参数

名称	面积 m ²	平均噪声 dB	墙体隔声量 dB	整体声功率级 dB	声源中心与预测点距离(m)			
					东侧	南侧	西侧	北侧
生产厂房	1500	75	20	89.8	30	12.5	30	12.5

8、噪声预测结果及分析

项目厂界噪声预测结果见表 7-14。

表 7-14 项目厂界噪声预测结果一览表 单位：dB (A)

声源名称	项目	东侧厂界	南侧厂界	西侧厂界	北侧厂界
生产厂房	距离衰减	37.5	29.9	37.5	29.9
	屏障衰减	0	0	0	0
	技改项目贡献值	52.3	59.9	52.3	59.9
	全厂叠加值	59.1	61.9	59.6	62.2
标准值		65	65	65	65
达标情况		达标	达标	达标	达标

根据噪声预测结果可知，项目实施后，企业厂界昼间噪声排放能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)中 3 类标准限值要求。

7.2.5 固体废物环境影响分析

1、固体废物产生及处置情况

项目营运期间产生的固废主要有废包装桶、漆渣、打磨粉尘废渣、废活性炭、废过滤棉、水帘喷漆更换废液、喷淋塔废液和打磨废液，其处置情况见下表 7-15。

表 7-15 项目固废产生汇总及处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序	属性	产生量 (t/a)	利用处置方式	是否符合环保要求
1	废包装桶	涂料、稀释剂包装	危险固废	0.24	委托有危废处理资质的单位处置	符合
2	漆渣	水帘喷台	危险固废	1.6	委托有危废处理资质的单位处置	符合
3	打磨粉尘废渣	打磨	危险固废	0.46	委托有危废处理资质的单位处置	符合
4	废活性炭	涂装废气处理	危险固废	7.5	委托有危废处理资质的单位处置	符合
5	废过滤棉	涂装废气处理	危险固废	0.12	委托有危废处理资质的单位处置	符合
6	水帘喷漆更换废液、喷淋塔废液、打磨废液	废气处理	危险固废	49.4	委托有危废处理资质的单位处置	符合

2、危险废物影响分析

(1) 危险废物贮存场所环境影响分析

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求危险废物贮存设施的相关原则：

1)地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

2)必须有泄露液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。

3)设施内要有安全照明设施和观察窗口。

4)用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

5)应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5。

6)不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

所有危险废物由专业人员单独收集、管理，委托有资质单位进行妥善处理。企业应做好危险废物的种类、产量和转移记录，不得随意堆置。另外，企业必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并向当地环保主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、暂存及处置等有关资料，在危险废物转移过程中严格执行转移联单制度，以便管理部门对危险废物的流向进行有效控制，防止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

技改项目危废暂存间设置于生产厂房东南角，面积约 10m²，主要收集废包装桶、漆渣、打磨粉尘废渣、废活性炭、废过滤棉、水帘喷漆更换废液、喷淋塔废液和打磨废液。漆渣、打磨粉尘废渣、水帘喷漆更换废液、喷淋塔废液和打磨废液暂存在密封桶内，废过滤棉、废活性炭暂存在密封袋内。危废暂存间内需设有排水沟、地面需做好防渗处理。

只要将危险固废的处置工作严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关危险废物的管理条款执行，危险废物贮存过程不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成不良影响。

（2）运输过程的环境影响分析

技改项目危险废物贮存场所位于生产厂房东南角，废包装桶、漆渣、打磨粉尘废渣、废活性炭、废过滤棉、水帘喷漆更换废液、喷淋塔废液和打磨废液均运至危险废物暂存间，运输范围较小，若发生散落、泄漏对周围环境影响较小；收

集后委托有资质单位进行运输及处置，本企业不进行运输，运输车辆已采取相应危废防范措施，可减少周围敏感点的影响。

根据以上分析可知，技改项目固体废物处置符合国家技术政策，各类固废均有可行的处置出路，不会排入环境。只要企业做好固废分类收集与管理，落实固废处置措施，能做到固废零排放，对周围环境无不利影响。

经以上处理后，技改项目固废对周围环境的影响不大。

7.2.6 土壤影响分析

1、评价等级确定

技改项目属于木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中的附录 A，技改项目属于 I 类项目。技改项目占地面积 1500m²，属于小型（≤5hm²），项目位于浦坝港镇洞港工业区，土壤环境敏感程度确定为不敏感。因此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，技改项目土壤环境影响评价等级确定为二级。

表 7-16 土壤环境影响评价项目类别

行业类别（参照）		项目类别			
		I类	II类	III类	IV类
制造业	设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造	有电镀工艺的；金属制品及热处理加工的；使用有机涂层的（喷粉、喷塑和电泳除外）；有钝化工艺的热镀锌	有化学处理工艺的	其他	/

表 7-17 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

表 7-18 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	II类		
		大	中	小
敏感		一级	一级	一级
较敏感		一级	一级	二级
不敏感		一级	二级	二级

2、评价范围与评价时段

土壤预测范围与评价范围一致，为技改项目占地范围内及占地范围外 0.2km

的区域。重点预测时段为项目营运期。

3、情景设置

技改项目对土壤的影响类型和途径见下表 7-19。

表 7-19 土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型		
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗
建设期	-	-	-
营运期	√	-	√
服务期满后	-	-	-

技改项目土壤环境影响源及影响因子识别见下表 7-20。

表 7-20 土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
涂装车间	油漆喷涂	大气沉降	乙酸丁酯、二甲苯、非甲烷总烃	石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)、二甲苯	/
危废暂存间	危废贮存	垂直入渗	COD _{Cr} 、氨氮、SS 乙酸丁酯、二甲苯	石油烃(C ₁₀ ~C ₄₀)、二甲苯	事故

技改项目要求厂区采取地面硬化，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求建设，做好分区防渗后，对土壤的影响概率较小，因此技改项目只对大气沉降途径对土壤的影响进行分析。

4、土壤预测评价方法及结果分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 E，单位质量土壤中某种物质的增量可用下式计算：

$$\Delta S = n (I_s - L_s - R_s) / (p_b \times A \times D)$$

式中：ΔS——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_s——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

p_b——表层土壤容重，kg/m³；取 1470kg/m³；

A——预测评价范围，m²；

D——表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

n——持续年份，a。

根据土壤导则，技改项目主要涉及大气沉降影响，可不考虑输出量；则上式

可简化为：

$$\Delta S = nI_s / (p_b \times A \times D)$$

单位质量土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S ——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

选取大气预测结果中的二甲苯、非甲烷总烃（以石油烃表征）为预测因子，技改项目正常工况下二甲苯排放量为 0.04t/a、非甲烷总烃为 0.206 t/a，本次评价按最不利情况，所有二甲苯、非甲烷总烃均在评价范围内沉降。预测评价范围为占地范围内及占地范围外 0.2km 的区域，合计面积约 195500m²，即二甲苯、非甲烷总烃全部沉降在该区域内。预测不同持续年份的（分为 10 年、20 年、30 年、40 年和 50 年）二甲苯、非甲烷总烃在土壤中的增量，其预测参数及结果见表 7-21、7-22。

表 7-21 二甲苯大气沉降影响预测结果

持续年份 n (a)	表层土壤容重 ρ_b (kg/m ³)	预测评价范围 A (m ²)	表层土壤深度 D (m)	背景值 (mg/kg)	输入量 I_s (g/a)	土壤中污染物增量 ΔS (mg/kg)	预测值 (mg/kg)
10	1370	195500	0.2	0.0012	40000	7.5	7.5
20	1370	195500	0.2	0.0012	40000	15.0	15.0
30	1370	195500	0.2	0.0012	40000	22.5	22.5
40	1370	195500	0.2	0.0012	40000	30.0	30.0
50	1370	195500	0.2	0.0012	40000	37.5	37.5

注：背景值按检测线的一半取值。

表 7-22 非甲烷总烃大气沉降影响预测结果

持续年份 n (a)	表层土壤容重 ρ_b (kg/m ³)	预测评价范围 A (m ²)	表层土壤深度 D (m)	背景值 (mg/kg)	输入量 I_s (g/a)	土壤中污染物增量 ΔS (mg/kg)	预测值 (mg/kg)
10	1370	195500	0.2	3	206000	38.5	41.5
20	1370	195500	0.2	3	206000	77.0	80.0
30	1370	195500	0.2	3	206000	115.5	118.5
40	1370	195500	0.2	3	206000	154	157
50	1370	195500	0.2	3	206000	192.5	195.5

注：背景值按检测线的一半取值。

由预测值可知，项目运营 10~50 年后周围影响区域内土壤中的二甲苯、石油烃累积量小于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

(GB36600-2018)中相关标准。综上,技改项目在大气沉降方面土壤环境影响可接受。

5、保护措施与对策

①源头控制:从污染物源头控制排放,采用经济可行且效率高的大气污染防治措施,确保设施正常运行,故障后立刻停工整修。

②过程防控措施:在项目占地范围及厂界周围种植较强吸附能力的植物,做好绿化工作,利用植物吸附作用减少土壤环境影响。

③跟踪监测

建立土壤环境监测管理体系,包括制定土壤环境影响跟踪监测计划、建立土壤环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备,以便及时发现问题,采取措施。土壤环境跟踪监测遵循重点污染防治区加密监测、以重点影响区和土壤环境敏感目标监测为主、兼顾场区边界的原则。建议充分利用项目前期场地勘察等工作过程建立的监测点进行跟踪监测。土壤监测项目参照《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)相关要求和潜在污染源特征污染因子确定,由专人负责监测或者委托专业的机构监测分析。建设单位监测计划应向社会公开。

表 7-23 土壤跟踪监测计划

监测点位	监测层位	监测项目	监测频次
厂房附近	柱状样	二甲苯、石油烃	5 年 1 次,由建设单位自行委托专业监测单位进行监测,并做好记录。

6、评价结论

土壤环境影响自查表见表 7-24。

表 7-24 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 ☒ ;生态影响型 ☐ ;两种兼有 ☐	
	土地利用类型	建设用地 ☒ ;农用地 ☐ ;未利用地 ☐	
	占地规模	(0.3) hm ²	
	敏感目标信息	敏感目标()、方位()、距离()	
	影响途径	大气沉降 ☒ ;地面漫流 ☐ ;垂直入渗 ☒ ;地下水位 ☐ ;其他()	
	全部污染物	乙酸丁酯、二甲苯、非甲烷总烃、COD _{Cr} 、氨氮	
	特征因子	二甲苯、石油烃	

	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 ☒ ; II类 ☐ ; III类 ☐ ; IV类 ☐				
	敏感程度	敏感 ☐ ; 较敏感 ☐ ; 不敏感 ☒				
评价工作等级		一级 ☐ ; 二级 ☒ ; 三级 ☐				
现状调查内容	资料收集	a) ☒ ; b) ☒ ; c) ☒ ; d) ☐				
	理化特性	见表 3-8~表 3-11				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	监测点位示意图见附图 2
		表层样点数	1	2	0-0.2	
		柱状样点数	3	0	0.5-1.5/1.5-3.0	
现状监测因子	GB36600-2018 表 1 中 45 项基本项目、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)					
现状评价	评价因子	GB36600-2018 表 1 中 45 基本项目、石油烃(C ₁₀ -C ₄₀)				
	评价标准	GB 15618 ☐ ; GB 36600 ☒ ; 表 D.1 ☐ ; 表 D.2 ☐ ; 其他 ()				
	现状评价结论	项目拟建区域土壤环境现状监测指标均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中的第二类用地筛选值要求				
影响预测	预测因子	/				
	预测方法	附录 E ☐ ; 附录 F ☐ ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围 ()				
		影响程度 ()				
预测结论	达标结论: a) ☐ ; b) ☐ ; c) ☐ 不达标结论: a) ☐ ; b) ☐					
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 ☒ ; 源头控制 ☒ ; 过程防控 ☒ ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标		监测频次	
		1	二甲苯、石油烃等		1 次/5 年	
信息公开指标	自行公开					
评价结论		可以接受 ☒ ; 不可以接受 ☐				
注 1: “☐”为勾选项, 可√; “()”为内容填写项; “备注”为其他补充内容。 注 2: 需要分别开展土壤环境影响评级工作的, 分别填写自查表。						

综上, 技改项目土壤环境影响可以接受。

7.3 环境风险事故分析及对策

7.3.1 建设项目风险源调查

1、物质危险性调查

(1) 危险物质的数量和分布情况

对照 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B, 本次项目涉及到危险物质见下表 7-25。

表 7-25 技改项目涉及的危险物质情况

序号	名称		储存方式	最大贮存量 t	
				原料	纯质
1	PU 底漆	10%乙酸丁酯	20kg/桶, 最大储存 20 桶	0.4	0.04
2	PU 溶剂	35%二甲苯	20kg/桶, 最大储存 20 桶	0.4	0.14
3	PU 固化剂	20%乙酸丁酯	20kg/桶, 最大储存 20 桶	0.4	0.08
小计	二甲苯		/	/	0.14
	乙酸丁酯		/	/	0.12

2、环境敏感目标调查

根据危险物质的影响途径, 确定技改项目风险评价环境敏感目标见表 3-15。

7.3.2 环境风险潜势初判及评价等级确定

1、环境风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度, 结合事故情形下环境影响途径, 对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析, 按照下表(参见风险导则表 2)确定环境风险潜势。

表 7-26 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	行业及生产工艺 (M)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

2、危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据对建设项目风险源调查, 分析建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质, 定量分析危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M), 对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判断。

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质, 按其在厂界内的最大存在总量计算; 对于长输管线项目, 按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

①当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总数量与其临界量的比值，即为Q；

②当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ ，将 $1 \leq Q < 10$ ； $10 \leq Q < 100$ ； $Q \geq 100$ 。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B，企业危险物质数量与临界量比值 Q 确定见表 7-27。

表 7-27 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	乙酸丁酯	0.12	10	0.012
2	二甲苯	0.14	10	0.014
合计				0.026

从表 7-27 可知，企业危险物质数量与临界量比值 $Q=0.026$ ($Q < 1$)。因此，该项目环境风险潜势为 I。根据环境风险评价工作等级划分表格，因此可以直接判定该项目的评价等级为简单分析（具体见表 7-28），无需再对所属行业及生产工艺特点（M）、危险物质及工艺系统危险性（P）、环境敏感程度（E）进行具体调查分析。

表 7-28 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

7.3.3 环境风险识别

1、物质危险性识别

按照 HJ169-2018 附录 B，项目涉及的主要危险化学品为使用的各类油漆及其稀释剂、固化剂等，危险成分为乙酸丁酯、二甲苯等，主要风险为火灾爆炸性、毒害性。具体如下：

（1）火灾爆炸危险性

企业使用、存储的各类危险化学品等属于易燃或可燃物质，都具有较高的火

灾危险性，可燃气体或可燃、易燃液体蒸发的气体会在作业场所或储存区弥漫、扩散或在低洼处聚积，在空气中只需较小的点燃能量就会发生燃烧。因此，在生产车间和储存区存在潜在的火灾危险性。储存时应注意密封、干燥、通风、避光，按易燃化学品规定储运。可燃气体和可燃、易燃液体所挥发的蒸汽与空气会形成混合气体，当其浓度处于爆炸极限范围时，遇火即发生爆炸。爆炸浓度极限范围愈宽，爆炸下限浓度越低，该物质爆炸危险性越大。

（2）毒害性

企业使用、存储的各类危险化学品所含有的有机物质具有一定的毒性。中毒指的是急性中毒或中毒性窒息，中毒危险主要表现为毒物对人体及动物的伤害，通常情况下，毒害品主要经呼吸道和皮肤进入体内，亦可经消化道进入。呼吸道是工业生产中毒物进入体内的最重要的途径，以气体、蒸汽、雾、烟、粉尘等形式存在的毒物，均可经呼吸道侵入体内。

在毒害品中，挥发性液体和蒸汽、固体的粉尘最容易通过呼吸器官进入肺部，被肺泡表面所吸收，随着血液循环引起中毒。呼吸道的鼻、喉、气管黏膜等，也具有相当大的吸收能力，很容易被吸收而引起中毒，同时呼吸中毒也比较快，而且比较严重。在进行有毒品操作后，未经洗手就饮食、吸烟或在操作中误将毒晶服入消化器官，进入肠胃引起中毒。此外，毒害性跟毒害品在水中溶解度有关，溶解度越大，毒性越大。有些毒害品虽不溶于水中但可溶于脂肪，也会对人体产生一定危害。

毒物在空气中的浓度与物质挥发度有直接关系。在一定时间内，毒物的挥发性越大，毒性越大；一般沸点越低的物质，其挥发性也越强。

2、生产系统危险性识别

技改项目涉及的危险单元主要为涂装车间、油漆仓库、危废暂存间等，储存的危险物质受外力影响泄漏会导致环境污染。

3、环境影响途径识别

本次事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素(如地震、雷电等自然灾害以及战争、人为蓄意破坏等)，主要考虑生产过程、储运过程、公用工程、伴生/次生环境风险辨识。从物质危险性分析可知，项目生产中使用或排放的物质存在潜在事故风险，主要表现在以下几个方面：

(1) 生产过程环境风险辨识

生产过程中因设备泄漏或操作不当等原因容易造成物料泄漏，将造成环境空气污染。

(2) 储运过程环境风险辨识

技改项目使用的原辅料均为外购，物料在储运过程的泄漏也有引起废气事故排放。据调查，项目油漆采用桶装储存，原料厂外运输主要为汽车运输。汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装桶被撞破，则有可能导致物料泄漏。厂内储存过程中，由于包装破损等原因，有可能导致物料泄漏，造成大气污染。

(3) 环保工程环境风险辨识

技改项目环保工程污染风险主要是废气处理系统事故性排放。

生产过程中废气处理设施非正常运转引起有机废气超标排放，将造成车间和周围环境空气污染，并对员工身体健康产生危害。

(4) 伴生/次生环境风险辨识

伴生/次生污染事故主要为泄漏发生后，由于应急预案不到位或未落实，造成泄漏物料流失到清下水系统，从而污染内河水质。

(5) 风险识别汇总

项目风险识别汇总如下表 7-29。

表 7-29 建设项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	油漆仓库	油漆	乙酸丁酯、二甲苯等	泄漏、火灾爆炸	大气	周围大气环境保护目标
2	固废贮存设施	危废暂存间	废包装桶、漆渣、打磨粉尘废渣、废过滤棉、废活性炭、水帘喷漆更换废液、喷淋塔废液和打磨废液等危险废物	泄漏、火灾爆炸	大气、土壤、地下水	周围大气环境保护目标、土壤、地下水
3	废气处理装置	废气处理设施	乙酸丁酯、二甲苯、非甲烷总烃等	泄漏	大气	周围大气环境保护目标

7.3.4 环境风险分析

1、火灾、爆炸事故风险简析

技改项目采用的物料具有一定的易燃性，在生产过程中具有一定的火灾爆炸风险，一旦发生火灾、爆炸事故，则将对环境造成较大的影响，详见表 7-30。

表 7-30 项目火灾爆炸环境影响

类型		影响分析
火灾影响	热辐射	易燃物质由于其遇热挥发和易于流散，不但燃烧速度快、燃烧面积大，而且放出大量的热辐射，危及火灾周围的人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全。
	浓烟及有毒废气	易燃物质火灾时在放出大量辐射热的同时，还散发大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽和毒气，被分解的未燃物质和被火燃加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽，有毒气体和弥散的固体微粒，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。
爆炸影响	爆炸震荡	在爆炸发生时，产生一股能使物体震荡使之松散的作用力，这股力量削弱生产装置及建、构筑物、设备的基础强度，甚至使之解体。
	冲击波	爆炸冲击波最初出现正压力，而后又出现负压力，它与爆炸物的质量成正比，与距离成反比。它将对爆炸区域周围的建筑物产生一个强大的冲击波，并摧毁部分建筑物及设备。
	冲击碎片	机械设备、装置、容器等爆炸后产生的大量碎片，飞出后会在相当大的范围内造成危害。一般碎片的飞散范围在100-1500m 左右。
	造成新的火灾	爆炸的余热或残余火种会点燃破损设备内不断流出的可燃物体而造成新的火灾。

2、泄露事故风险简析

在油漆贮运和生产过程中，均有可能产生原料泄漏。在贮存过程中，泄漏原因包括包装桶因意外而侧翻或破损等。技改项目原料贮存区实际油漆存放量较少，只要加强贮存区管理和泄漏事故防范，基本可以避免泄漏事故的发生。

另外，油漆、稀释剂、固化剂等均为包装桶密封包装存放，即使包装桶因意外而侧翻或破损泄漏，油漆、稀释剂、固化剂泄漏量也很少，及时采取适当处理措施，短期即可消除泄漏事故影响。

3、大气污染事故简析

本工程使用的原辅材料油漆等有一定毒性的，生产过程产生的废气都有较完善的处置措施，但一旦发生泄漏或处置设施失效，将造成大气污染事故。

以项目油漆废气净化系统发生故障为例，导致对污染物去除效率下降。当发生事故性排放时，本环评按废气处理设施处理效率下降 50%计，即废气有组织收集后的去除效率为 40%，有组织非正常工况排放速率为正常排放时的 3 倍。由正常工况时的预测结果推算，事故工况下排放废气最大地面浓度占标率 $P_{max}=24.8\%$ ，可见项目风险还在可控之中，但相比正常排放时明显变大。故企业应杜绝此类事故的发生，一旦发生事故，即刻停止生产，立刻进行检修。同时企业应加强管理，派专人对废气治理措施日常运行进行监管。

7.3.5 环境风险管理

1、贮存过程中的安全防范措施

原料油漆设置专门的油漆仓库并定期检查，危废设置专门的暂存间，针对危废类别选用合适的包装容器，危废暂存前需检查包装容器的完整性，严禁将危废暂存于破损的包装容器内，以免物料泄漏污染周围环境，同时对危废暂存区域进行定期检查，以便及时发现泄漏事故并进行处理。所有储运设施及设备、工艺管线等均设有防雷、防静电措施。油漆仓库和危废暂存间应设置收集槽，收集槽设置排水切换装置，确保事故情况下的泄漏污染物、消防水可以收集。要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。

2、使用过程防范措施

生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，必须要做好运行监督检查与维修保养，防祸于未然。必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常现象的应及时检修，必要时按照"生产服从安全"原则停车检修，严禁带病或不正常运转。生产过程中为保证职工安全，设有人员防护设备，如：自备式呼吸器、面罩、防护服等，并设有安全淋浴和洗眼器。

3、废气处置过程风险防范

(1)废气末端治理措施必须确保正常运行，如发现人为原因不开启处理设施，责任人应受到行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。

(2)为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，

日常应有专人负责进行维护。

(3)应定期检查废气处理装置中的有效性,保护处理效率,确保废气、废水处理能够达标排放。

除以上管理措施外,针对不同危险品的性质,还应采取相应的防范措施并制定应急处理措施,编制事故应急预案,应对意外突发事件。

7.3.6 环境风险评价自查表

环境风险评价自查表见表 7-31。

表 7-31 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	乙酸丁酯	二甲苯			
		存在总量/t	0.192	0.168			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数约人			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□	F2□	F3□
			环境敏感目标分级		S1□	S2□	S3□
		地下水	地下水功能敏感性		G1□	G2□	G3□
			包气带防污性能		D1□	D2□	D3□
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1☑		1≤Q<10□	10≤Q<100□	Q>100□	
	M	M1□		M2□	M3□	M4□	
	P	P1□		P2□	P3□	P4□	
环境敏感程度	大气	E1□		E2☑	E3□		
	地表水	E1□		E2□	E3□		
	地下水	E1□		E2□	E3□		
环境风险潜势	IV ⁺ □	IV□		III□	II□	I☑	
评价等级	一级□	二级□		三级□		简单分析☑	
风险识别	物质危险性	有毒有害☑			易燃易爆☑		
	环境风险类型	泄漏☑			火灾爆炸引发伴生/次生污染物排放☑		
	影响途径	大气☑			地表水□	地下水□	
事故情形分析	源强设定方法	计算法□			经验估算法□	其他估算法□	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB□			AFTOX□	其他□
		预测结果	大气毒性重点浓度-1 最大影响范围___m				
			大气毒性重点浓度-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	
评价结论与建议	在通过制定严格的管理规定和岗位责任制，人为造成的风险事故是可以避免的，企业在严格执行本评价提出的环境风险的预防及应急措施后，项目的风险事故是可预防与可控制的。综上所述，项目的环境风险程度是可以接受的。
注：“□”为勾选项，“_____”为填写项。	

7.3.7 分析结论

技改项目风险事故主要为废气处理装置非正常运转、物质的泄漏污染环境，以及因物质泄漏发生火灾等环境风险事故；发生事故时，物料进入大气、地下水及土壤，会对环境造成一定的影响。根据工程分析，技改项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。只要建设单位结合本环评要求，做好安全生产，认真落实风险防范措施以及风险应急预案，技改项目环境风险是可防控的。

建设项目环境风险简单分析内容表见表 7-32。环境风险自查表见表 7-33。

表 7-32 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	三门县名村木门加工厂新增一条喷涂流水线技改项目				
建设地点	(浙江)省	(台州)市	()市	(三门)县	浦坝港镇
地理坐标	经度	东经 121.633179°		纬度	北纬 28.849899°
主要危险物质及分布	主要危险物质为乙酸丁酯、二甲苯、废包装桶、漆渣、打磨粉尘废渣、废过滤棉、废活性炭、水帘喷漆更换废液、喷淋塔废液和打磨废液。涉及危险单元主要为原料仓库、危废暂存间、废气处理设施。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	（1）废气处理装置非正常运转影响分析 废气处理设施非正常运转会造成有机废气的超标排放，对周边大气环境造成影响。 （2）泄漏事故影响分析 项目涂料、稀释剂包装桶若出现破损而发生泄漏事故，泄漏的物料未及时得到有效收集，对土壤、地下水造成污染。 （3）火灾事故影响分析 涂料、稀释剂为易燃物质，在贮运或使用过程中由于操作不当，容易引起火灾事故，火灾事故的影响主要表现热辐射及燃烧废气对周围环境的影响。如果热辐射非常高可能引起其它易燃物质起火。此外，热辐射也会使有机体燃烧。由燃烧产生的废气污染一般比较小，从以往对事故的监测来看，对周围大气环境尚未形成较大的污染。此类事故最大的危害是附近敏感对象的安全问题，在一定程度上会导致人员伤亡和巨大财产损失。				
风险防范措施要求	（1）强化风险意识、加强安全管理 （2）贮存过程风险防范 贮存过程事故风险主要是因物料泄漏而造成的火灾爆炸、有毒废气释放等事故，是安全生产的重要方面。 •建、构筑物防火间距的设置以及消防器材的配备必须通过消防部门审察，并设置危险介质浓度报警探头。 •仓库管理人员，必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。				

	• 贮存的危险品必须设有明显的标志，并按国家规定标准控制不同单位面积的最大贮存限量和垛距。 • 贮存危险品场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。 • 要严格遵守有关贮存的安全规定，具体包括《仓库防火安全管理规则》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品消防安全监督管理办法》等。 (3) 末端处置过程风险防范 • 废气治理设施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止。 • 为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。 • 要求建设单位须将废气处理设施的运行管理纳入到项目生产运行中，加强废气处理设施的日常维护，发现问题及时解决，以杜绝事故性排放的出现。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 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，并计算项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其临界量的比值 Q，计算得到项目 $Q=0.026 < 1$，确定项目环境风险潜势为 I，因此确定风险评价等级为简单分析。项目对环境风险的影响不大，建设项目环境风险是可防控的。	

表 7-33 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	乙酸丁酯	二甲苯					
		存在总量/t	0.192	0.168					
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 <u>1000</u> 人				5 km 范围内人口数 <u> </u> 人		
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数（最大）				<u> </u> 人		
		地表水	地表水功能敏感性		F1 ☐		F2 ☐		F3 ☒
			环境敏感目标分级		S1 ☐		S2 ☐		S3 ☒
		地下水	地下水功能敏感性		G1 ☐		G2 ☐		G3 ☒
			包气带防污性能		D1 ☐		D2 ☐		D3 ☐
物质及工艺系统危险性	Q 值	$Q < 1$ ☒		$1 \leq Q < 10$ ☐		$10 \leq Q < 100$ ☐		$Q > 100$ ☐	
	M 值	M1 ☐		M2 ☐		M3 ☐		M4 ☐	
	P 值	P1 ☐		P2 ☐		P3 ☐		P4 ☐	
环境敏感程度	大气	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☒			
	地表水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☒			
	地下水	E1 ☐		E2 ☐		E3 ☒			
环境风险潜势	IV ⁺ ☐		IV ☐		III ☐		II ☐		
评价等级	一级 ☐		二级 ☐		三级 ☐		简单分析 ☒		
风险识别	物质危险性	有毒有害 ☒				易燃易爆 ☒			
	环境风险类型	泄漏 ☒				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒			
	影响途径	大气 ☒				地表水 ☐		地下水 ☒	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 ☐		经验估算法 ☐		其他估算法 ☐			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB ☐		AFTOX ☐		其他 ☐		
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u> </u> m 大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u> </u> m						
	地表水	最近环境敏感目标 <u> </u> ，到达时间 <u> </u> 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强化风险意识、加强安全管理 ②加强贮存过程风险防范：建、构筑物防火间距的设置以及消防器材的配备必须通过消防部门审察； 仓库管理人员，必须经过专业知识培训；贮存的危险品必须设有明显的标志；要严格遵守有关贮存的安全规定。	
评价结论与建议	经采取一定措施后，可将环境风险降至最低，环境风险是可以承受的。	
备注：“□”为勾选项，“____”为填写项。		

7.4环境保护管理与环境监测

1、环境管理要求

（1）健全环保管理机构

建立专门的环保管理机构，配备专职环境管理人员，负责与环保管理部门联系，监督、检查环保设施的运行情况和环保制度的执行情况，检查备品备件落实情况，掌握行业环保先进技术，不断提高环保管理水平。

（2）完善各项规章制度

制订环保管理制度和责任制，健全各环保设备的安全操作规程和岗位管理责任制，设置各种设备运行台帐记录，规范操作程序，同时应制定相应的经济责任制，实行工效挂钩。每月考核，真正使管理工作落到实处，有效地提高各环保设备的运转率，同时要按照环保部门的要求，按时上报环保设施运行情况及排污申报表，以接受环保部门的监督。

（3）日常环境管理内容

①制定企业污染治理计划和环保计划，确保污染治理和环境保护工作顺利开展。

②定期对环保设备进行保养、维护，确保设施正常运行，达到预期的处理效果。

③加强生产过程中的环保管理，加强对废气的收集与处理；加强固废分类收集；

④对工作进行成绩考核及奖惩，确保最大限度地调动企业职工的环保积极性。

⑤定期进行环境监测，及时掌握环境质量总的变化动态，将日常监测数据进行逐月逐年统计，并存档备案。

⑥加强环保宣传教育，以提高职工环保意识。

⑦详细记录各种污染事故及事故原因，详细记录纳污排污费，罚款及赔偿经济损失等情况，并存档备案。

2、环境监测

企业需做好竣工验收工作和营运期常规监测，具体如下：

(1) 竣工验收监测

项目环保“三同时”验收监测建议方案见表 7-34。

表 7-34 技改项目竣工验收监测计划

项目	监测点布设		监测因子	监测频次
废气(有组织)	打磨粉尘排气筒(2#)	进口	颗粒物	测 2 天, 每天 3 次
		出口		
	涂装废气排气筒(3#)	进口	乙酸丁酯、二甲苯、非甲烷总烃、臭气浓度	测 2 天, 每天 3 次
		出口		
废气(无组织)	根据生产情况及监测当天的风向, 共设置 4 个监测点, 生产厂房上风向对照点, 另外 3 点为下风向监控点。无明显风向时, 厂界四周 10m 处各设置 1 个点, 共 4 个点		乙酸丁酯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	测 2 天, 每天 3 次
噪声	厂界四周		等效连续 A 声级	2 天, 每天昼间 1 次
固废	一般固废		一般固废贮存场所, 台账	/
	危险固废		危险固废贮存场所, 台账、转移联单	/

(2) 污染源监测

污染源的监测计划包括对污染源以及各类污染治理设施的运转进行定期和不定期监测。根据《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020), 同时结合企业的具体情况, 初步制定技改项目的污染源监测计划, 企业可委托有资质的检测机构代其开展自行监测。具体监测计划详见表 7-35

表 7-35 技改项目污染源监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准	监测部门
废气	有组织废气	打磨粉尘排气筒(2#)	颗粒物	1 次/年	需委托有资质单位进行取样检测
		涂装废气排气筒(3#)	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、臭气浓度	1 次/年	
	无组织废气	企业边界	非甲烷总烃、二甲苯、乙酸丁酯、颗粒物、臭气浓度	1 次/半年	
雨水	雨水口	COD _{Cr}	1 次/月	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	需委托有资质单位进行取样检测
噪声	厂界	L _{Aeq}	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准	

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	打磨	打磨粉尘	收集后经“水帘除尘”处理后通过 15m 高排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1、表 6 排放限值。
	调漆、喷漆、晾干	涂装废气	收集后经“水帘+过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒排放	
固体 废物	涂料、稀释剂包装	废包装桶	委托有危废处理资质的单位回收处理	无害化
	水帘喷台	漆渣		
	打磨	打磨粉尘废渣		
	涂装废气处理	废活性炭		
	涂装废气处理	废过滤棉		
	废气处理	水帘喷漆更换废液、喷淋塔废液和打磨废液		
噪声	①根据项目噪声特征，要求在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪声设备，以从声源上降低设备本身噪声。 ②加强设备的日常维护，确保设备运转正常，减少非正常运转噪声产生。			厂界噪声排放达 GB12348-2008 中的 3 类
生态保护措施及预期效果： 项目无大量的对生态环境产生重大影响的污染物产生和排放，可以做到达标排放，因此项目对周围环境的生态环境影响不明显。 经初步估算，估计项目环保投资约 35 万元，项目总投资 150 万元，则环保投资占总投资的 23.3%。具体环保投资估算见表 8-1。				
表 8-1 项目环保投资估算				
项目		内容		投资（万元）
污染治理措施	废气	打磨粉尘、涂装废气处理设施个各 1 套		33
	固废	危险固废	危废暂存间、危废外委处理	2
合计		/	/	35

9 结论与建议

9.1 项目概况

三门县名村木门加工厂成立于 2017 年 5 月，企业委托浙江东天虹环保工程有限公司编制了《三门县名村木门加工厂年产 3500 套木门生产项目环境影响报告表》，该项目于 2018 年通过原三门县环境保护局批复（批复文号为三环建[2017]82 号）。2020 年 7 月，该项目通过了“三同时”竣工验收（企业自主验收）。

考虑到今后的发展，加强企业的竞争力，企三门县名村木门加工厂拟投资 150 万元对原有的“年产 3500 套木门”生产线进行技术改造。技改项目新租用台州市凯途金属制品厂闲置厂房（现有项目所在厂房的二楼）1500 平方米，拟购置喷漆台、喷枪、烘箱等设备，在现有项目的基础上，新增喷涂工序，可大大提高产品质量。项目建成后，喷涂流水线能达到“年喷涂 3500 套木门”的生产能力。项目已在台州市三门县经济和信息化局立项，项目代码为 2020-331022-20-03-160177。

9.1.1 项目污染源强汇总

项目主要三废污染源强汇总见表 9-1。

表 9-1 项目三废污染物产生及排放情况汇总

内容 类型	排放源	污染物名称		产生浓度及产生量	排放量及排放浓度
大气污染物	打磨	打磨粉尘	颗粒物	0.245t/a	有组织 0.039t/a、1.1mg/m ³ ， 无组织 0.049t/a
	调漆、喷漆、晾干	涂装废气	二甲苯	0.168t/a	有组织 0.032t/a、0.39mg/m ³ ， 无组织 0.008t/a
			乙酸丁酯	0.192t/a	有组织 0.036t/a、0.44mg/m ³ ， 无组织 0.010t/a
			非甲烷总烃	0.856 t/a	有组织 0.163t/a、2.0mg/m ³ ， 无组织 0.043t/a
			合计 VOC _s		
	固体污染物	涂料、稀释剂包装	废包装桶		0.24t/a
水帘喷台		漆渣		1.6t/a	0t/a

	打磨	打磨粉尘废渣	0.46 t/a	0t/a
	涂装废气处理	废活性炭	7.5t/a	0t/a
	涂装废气处理	废过滤棉	0.12t/a	0t/a
	废气处理	水帘喷漆更换废液、喷淋塔废液和打磨废液	49.4t/a	0t/a
噪声	项目主要噪声源为生产设备运行时的噪声，各设备噪声值在 70~80dB 之间			

9.1.2 项目污染防治措施汇总

项目污染防治措施汇总见表 9-2。

表 9-2 项目污染防治措施汇总

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	打磨	打磨粉尘	收集后经“水帘除尘”处理后通过 15m 高排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1、表 6 排放限值。
	调漆、喷漆、晾干	涂装废气	收集后经“水帘+过滤棉+光催化氧化+活性炭吸附”处理后通过 15m 高排气筒排放	
固体 废物	涂料、稀释剂包装	废包装桶	委托有危废处理资质的单位回收处理	无害化
	水帘喷台	漆渣		
	打磨	打磨粉尘废渣		
	涂装废气处理	废活性炭		
	涂装废气处理	废过滤棉		
	废气处理	水帘喷漆更换废液、喷淋塔废液和打磨废液		
噪声	①根据项目噪声特征，要求在设计和设备采购阶段，充分选用先进的低噪声设备，以从声源上降低设备本身噪声。 ②加强设备的日常维护，确保设备运转正常，减少非正常运转噪声产生。			厂界噪声排放达 GB12348-2008 中的 3 类

9.1.3 本次项目实施后企业污染物排放情况

技改项目实施前后污染源强汇总见表 9-3。

表 9-3 技改项目实施前后企业污染源强变化一览 单位: t/a

类别	污染物名称	现有项目 排放量	技改项目 排放量	以新带老 削减量	企业技改 后排放量	增减量
废气	白胶废气	未核定	0	0	/	/
	颗粒物	0.427	0.088	0	0.515	+0.088
	涂装 废气	二甲苯	0	0.04	0.04	+0.04
		乙酸丁酯	0	0.046	0.046	+0.046
		非甲烷总烃	0	0.206	0.206	+0.206
	VOCs 合计	未核定	0.292	0	0.292	+0.292
废水	废水	废水量	132	0	132	0
		COD _{Cr}	0.008	0	0.008	0
		NH ₃ -N	0.001	0	0.001	0
固废	边角料	0	0	0	0	0
	集尘灰	0	0	0	0	0
	原料包装袋	0	0	0	0	0
	废包装桶	0	0	0	0	0
	漆渣	0	0	0	0	0
	打磨粉尘废渣	0	0	0	0	0
	废活性炭	0	0	0	0	0
	废过滤棉	0	0	0	0	0
	水帘喷漆更换废液、喷淋塔废液、打磨废液	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0

9.1.4 环境质量现状结论

1、环境空气质量现状

2019 年度三门县空气环境质量总体良好，二氧化硫、二氧化氮年均值、一氧化碳日均浓度、臭氧日最大 8 小时平均浓度、可吸入颗粒物（PM₁₀）和 PM_{2.5} 年均值均能达到国家二级标准。项目所在区域为达标区。

根据补测结果可知，项目所在区域特征污染因子环境空气质量满足相应标准要求。

2、地表水环境质量现状

根据台州市环境质量报告书（2019 年度），2019 年三门县地表水总体水质属优，均达到相应环境质量标准。项目纳污水体为台州湾，根据监测结果，项目纳污水体台州湾总体评价属于超四类海水，超标因子为无机氮和活性磷酸盐，表现为水体的富营养化，这主要是受径流影响所致，挟带的高浓度氮磷负荷是造成沿海海水富营养化的关键因素。

3、声环境质量现状

由监测结果可知，项目厂界昼间声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值。

5、土壤环境质量现状

根据监测结果可知，项目所在区域范围内建设用地土壤可以达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)筛选值限值要求。

9.1.5 环境影响评价结论

1、大气环境影响评价结论

技改项目大气环境影响评价等级为二级。二级评价项目不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算，直接以估算模式的计算结果作为预测与分析依据。根据估算模式计算结果可知，各源排放的废气地面浓度最大占标率均小于10%，对周边环境影响不大。本次项目实施后厂区排放的各污染物短期贡献浓度均无超标点，项目无需设置大气环境保护距离，环评认为项目建成后造成的大气环境影响可以接受。

由计算结果可知，技改项目厂界需设置 100m 的卫生防护距离。根据现场调查，项目厂界 200m 范围内没有敏感点，因此技改项目能满足卫生防护距离的要求。

2、声环境影响评价结论

技改项目声环境影响评价等级为三级。根据预测结果分析，项目实施后厂界昼间噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求，项目营运期对周边声环境影响可接受。

3、固体废物环境论影响评价结论

项目所产生的固体废弃物按相应的方式进行处置，各类固体废弃物均有可行的处置出路。只要建设单位落实本环评提出的相关措施，加强管理及时清除，则项目产生的固废不会对周围环境产生不良影响。

4、土壤环境影响分析结论

项目营运期正常工况下对土壤环境可能产生的影响途径包括大气沉降，事故状况下可能包括垂直入渗，企业在落实防渗措施的情况下，周边土壤环境可满足 GB36600 及其他土壤污染防治相关要求，项目的建设对周边土壤环境的影响不大，环评认为项目建成后造成的土壤环境影响可以接受。

5、环境风险分析结论

技改项目风险事故主要为废气处理装置非正常运转、物质的泄漏污染环境，

以及因物质泄漏发生火灾等环境风险事故；发生事故时，物料进入大气、地下水及土壤，会对环境造成一定的影响。根据工程分析，技改项目环境风险潜势为 I，评价等级为简单分析。只要建设单位结合本环评要求，做好安全生产，认真落实风险防范措施以及风险应急预案，技改项目环境风险是可防控的。

9.1.6 “三线一单”控制要求符合性分析

1、生态保护红线

根据《三门县生态保护红线分布图》，项目所在地不在当地饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区等生态保护区内，不涉及三门县生态保护红线等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

2、环境质量底线

根据环境质量现状监测数据，项目所在地周边的大气环境、地表水、声环境、土壤环境均能符合区域所在环境功能区划的要求。项目生活污水经化粪池预处理后委托环卫清运至三门县沿海工业城污水处理厂处理达标排放，不会对项目周边水环境造成影响。经预测及影响分析项目废气、废水、固废、噪声等污染物经采取本环评的各项治理措施后，均能达标排放。因此，项目周边环境质量能够维持现状，符合环境质量底线要求。

3、资源利用上线

技改项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源等，项目用水来自市政供水管网，用电采用市政供电。项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，项目的建设在区域资源利用上线的承受范围之内，符合区域资源利用上限的要求。

4、环境准入负面清单

根据《台州市环境功能区划》，技改项目不属于项目所在环境功能区负面清单中禁止发展的项目，符合环境功能区划要求。

9.1.7 环保审批原则符合性分析

9.1.7.1 建设项目环评审批原则符合性分析

1、《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析

根据《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》，技改项目所在区域的为“ZH33102220109-台州市三门县浦坝港沿海产业集聚重点管控单元”。

项目主要从事木门生产，属于木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业制造业，

为二类工业项目，企业选址三门县浦坝港镇洞港工业园区，符合管控区内产业准入条件；项目实施后严格执行污染物排放总量控制，对喷涂过程产生的废气采用集气罩收集并处理达标后排放，符合管控区内的污染物排放管控要求；项目实施后配备相应的应急物资，定期对全厂员工进行应急培训，开展应急演练，符合管控区内的环境风险防控要求；企业用水主要为废气处理用水，废气处理用水循环利用，定期作为危废处理，符合管控区内的资源开发效率要求。因此，项目建设符合《三门县“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。

2、达标排放原则符合性分析

根据工程分析和影响预测分析，项目产生的各污染物采取相应的污染防治措施后均能达标排放，因此，只要建设单位加强管理，可确保技改项目废气、噪声和固废等达标合规排放。

3、总量控制原则符合性分析

项目实施后总量控制污染因子为 VOCs 和工业烟粉尘。技改项目 VOCs 总量削减比例为 1:2。项目建设符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标。

4、维持环境质量原则符合性分析

项目周围地表水体属于 III 类地表水功能区，区域环境空气属二类功能区，声环境属 3 类功能区，项目运行后通过采取有效的污染治理措施，各污染物排放均可得到有效控制，环境质量维持在现有等级，因此符合维持环境功能区划原则。

9.1.7.2 建设项目环评审批要求符合性分析

1、风险防范措施符合性分析

根据项目环境风险评价，只要建设单位做好相应的环境管理工作和风险防范措施，则可将产生的环境风险降低到最低程度。

2、环保设施正常运行符合性分析

项目的污染治理措施从工艺上和设备上均比较成熟，只要建设单位做好相应的环境管理工作，做好日常设备的维护工作，则各环保设施均能正常运行。

9.1.7.3 建设项目其他部门审批要求符合性分析

1、产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，项目不在该目录所列的限制类和淘汰类之中。项目建设符合国家产业政策要求。

2、规划符合性分析

技改项目位于《三门县泗淋乡集镇总体规划(2007-2020 年)》中的“二区”中的洞港工业集聚区，属于锯材、木片加工、木制品制造，为二类产业，项目用地为工业用地，符合集聚区产业发展要求。因此项目建设符合相关规划符合性要求。

9.1.8 与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

技改项目与《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》中确定的 VOCs 污染整治行动符合性分析情况见下表 9-4。

表 9-4 《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

内容	序号	判断依据	技改项目情况	是否符合
源头控制	1	使用水性、粉末、高固体份、紫外（UV）光固化涂料等环境友好型涂料，限制使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料★	项目使用的涂料为水性油漆、高固体份涂料	符合
	2	汽车制造、汽车维修、家具制造、电子和电器产品制造企业环境友好型涂料（水性涂料必须满足《环境标准技术产品要求 水性涂料》（HJ 2537-2014）的规定）使用比例达到 50%以上	技改项目水性涂料的使用比例在 50%以上	符合
过程控制	3	涂装企业采用先进的静电喷涂、无空气喷涂、空气辅助/混气喷涂、热喷涂工艺，淘汰空气喷涂等落后喷涂工艺，提高涂料利用率★	项目采用静电喷涂进行油漆的喷涂作业	符合
	4	所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放，属于危化品应符合危化品相关规定	项目有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料采取密封存储和密闭存放	符合
	5	溶剂型涂料、稀释剂等调配作业在独立密闭间内完成，并需满足建筑设计防火规范要求	项目涂料调配在密闭喷漆间内完成	符合
	6	无集中供料系统时，原辅料转运应采用密闭容器封存	项目无集中供料系统，要求原辅料转运采用密闭容器封存	符合
	7	禁止敞开式涂装作业，禁止露天和敞开式晾（风）干（船体等大型工件涂装及补漆确实不能实施密闭作业的除外）	项目喷涂和晾干均在密闭房间内。不涉及敞开式涂装作业	符合
	8	无集中供料系统的浸涂、辊涂、淋涂等作业应采用密闭的泵送供料系统	项目不涉及	不参照
	9	应设置密闭的回收物料系统，淋涂作业应采取有效措施收集滴落的涂料，涂装作业结束应将剩余的所有涂料及含 VOCs 的辅料送回调配间或储存间	项目设置专门涂料仓库，涂装作业结束后将剩余油漆存放于存放于涂料仓库内	符合
	10	禁止使用火焰法除旧漆	项目无除旧漆工艺	不参照

废气收集	11	严格执行废气分类收集、处理，除汽车维修行业外，新建、改建、扩建废气处理设施时禁止涂装废气和烘干废气混合收集、处理	项目自然晾干，不涉及高温烘干。	不参照
	12	调配、涂装和干燥工艺过程必须进行废气收集	调漆、涂装和晾干工段废气均进行了收集。	符合
	13	所有产生 VOCs 污染物的涂装生产工艺装置或区域必须配备有效的废气收集系统，涂装废气总收集效率不低于 90%	项目涉及喷涂和晾干。喷涂设置有密闭喷漆间；各工段均具有较高的密封性，有利于废气的收集，废气收集效率综合平均可达 95%	符合
	14	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010) 要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	项目 VOCs 污染气体收集与输送满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010) 要求	符合
废气处理	15	溶剂型涂料喷涂漆雾应优先采用干式过滤或湿式水帘等装置去除漆雾，且后段 VOCs 治理不得仅采用单一水喷淋处理的方式	项目废气采用“水喷淋+过滤棉+活性炭吸附”的复合工艺处理方式	符合
	16	使用溶剂型涂料的生产线，烘干废气处理设施总净化效率不低于 90%	不涉及烘干废气	不参照
	17	使用溶剂型涂料的生产线，涂装、晾(风)干废气处理设施总净化效率不低于 75%	项目废气采用“水喷淋+过滤棉+活性炭吸附”的复合工艺处理方式，废气净化效率不低于 80%	符合
	18	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置，VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 及环评相关要求，实现稳定达标排放	项目废气处理设施进口、排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置，VOCs 污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	符合
监督管理	19	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	待项目实施后落实	符合
	20	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	待项目实施后落实	符合
	21	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量	待项目实施后落实	符合

		和更换及转移处置台账。台账保存期限不得少于三年		
	22	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案	待项目实施后落实	符合

说明：加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。

经上表分析，技改项目符合《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》要求。

9.2 建议与要求

1、要求企业加强各类事故防范措施，严格执行主管部门规定的各项操作规范，杜绝事故发生，同时避免各类原辅材料的跑、冒、滴、漏现象发生。一旦出现事故性排放，应立即采取相应的应急措施。

2、要求企业加强环保意识，对员工严格管理，严格按照规范操作，一旦发生扰民现象，企业须按照环保要求积极整改，直至达标；加强与周围厂家的联系，促进企业和谐健康发展。

3、须按本次环评向环境保护管理部门申报的内容、规模以及生产工艺进行生产，如有变更，应向当地环保部门申报并重新进行环境影响评价和审批手续。

9.3 环评总结论

三门县名村木门加工厂新增一条喷涂流水线技改项目位于浙江省台州市三门县浦坝港镇洞港工业区（台州市凯途金属制品厂厂区内）。项目建设符合三门县“三线一单”生态环境分区管控方案；排放的污染物达到国家、地方规定的污染物排放标准，项目实施后造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。技改项目的产品、生产工艺和设备符合国家和地方产业政策要求。技改项目实施后经济效益较好，有利于当地的经济发展。

本报告认为，从环保角度分析技改项目建设是可行的。