

温州市洞头北岙益平木门加工厂年产原木门 1000 片、
贴片门 3000 片、原木墙板 1000 片建设项目
竣工环境保护验收监测报告

MJY20181007017

浙江中环检测科技股份有限公司

二〇一八年十月



检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 171112341454

名称: 浙江中环检测科技股份有限公司

地址: 温州市瓯海区梧田街道慈凤西路20号

经审查,你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力,现予批准,可以向社会出具具有证明作用的数据和结果,特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由浙江中环检测科技股份有限公司承担。

许可使用标志



发证日期: 2017年09月01日

有效期至: 2023年08月31日

发证机关:



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

声 明

一、本报告指定位置未加盖本公司监测报告专用章及其骑缝章均无效；

二、本报告部分复制，或完整复制未加盖本公司监测报告专用章或发生涂改均无效；

三、未经同意本报告不得用于广告宣传；

四、委托方若对本报告有异议，请于收到报告之日起十五个工作日内向我公司提出；

五、本报告正文共肆拾壹页，附件共壹拾捌页，报告一式五份（委托单位四份，检测机构存档一份）。

浙江中环检测科技股份有限公司

地址：温州市瓯海区梧田街道慈风西路 20 号

邮编：325000

电话：0577-56583216

传真：0577-56583221

电子信箱：wzrlhb@qq.com

项目名称：温州市洞头北岙益平木门加工厂年产原木门 1000 片、
贴片门 3000 片、原木墙板 1000 片建设项目竣工环境
保护验收监测

建设单位：温州市洞头北岙益平木门加工厂

编制单位：浙江中环检测科技股份有限公司

法人代表：金金燕

项目负责人：

报告编制：

报告审核：

报告签发：

浙江中环检测科技股份有限公司（盖章）



目 录

1、项目概况	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 验收目的.....	1
2、验收依据	2
3、工程建设情况	3
3.1 地理位置及平面布置.....	3
3.1.1 地理位置.....	3
3.1.2 四至关系.....	4
3.2 建设内容.....	5
3.2.1 项目基本概况:	5
3.2.2 建设规模:	5
3.2.3 主要生产设备.....	7
3.2.4 原辅材料.....	8
3.2.5 工作制度与劳动定员.....	8
3.2.6 生产工艺.....	8
4、环境保护设施	10
4.1 污染物治理设施.....	10
4.1.1 废水.....	10
4.1.2 废气.....	12
4.1.3 噪声.....	14
4.1.4 固废.....	14
4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况	14
5、建设项目环评结论与审批意见	15
5.1 建设项目环评的主要结论与建议.....	15
5.2 审批部门审批决定.....	18
6、验收标准	20
6.1 执行标准.....	20
6.1.1 废气执行标准.....	20

6.1.2 噪声执行标准.....	21
7、验收监测内容	22
7.1 环境保护设施调试效果监测.....	22
7.1.1 废气.....	22
7.1.2 噪声.....	22
8、质量保证及质量控制	23
8.1 监测分析方法.....	23
8.2 质量保证及质量控制措施.....	23
8.2.1 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	23
8.2.2 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	24
9、验收监测结果	24
9.1 生产工况.....	24
9.2 环境保设施调试效果.....	24
9.2.1 污染物达标排放监测结果.....	24
9.2.1.1 废气.....	24
9.2.1.2 噪声.....	32
9.2.1.3 总量核算.....	33
10、环境管理检查	34
10.1 环境管理制度执行情况.....	34
10.2 环保机构和环境管理制度.....	34
10.3 环评建议措施及批复落实情况.....	34
10.4 浙江省挥发性有机物污染整治要求等符合性分析.....	35
11、验收监测结论与建议.....	37
11.1 项目建设情况.....	37
11.2 环境保护设施调试效果.....	38
11.3 建议.....	40
附件：	41

1、项目概况

1.1 项目由来

温州市洞头北岙益平木门加工厂位于洞头区北岙街道南塘路8号，租赁温州市洞头鑫朝金属制品有限公司位于南塘工业区2#厂房第一层部分车间和3#厂房第三层部分车间作为生产车间，租赁建筑面积3325.7m²，从事木门加工和喷漆工艺。

2017年06月，企业委托浙江中蓝环境科技有限公司编制完成了《温州市洞头北岙益平木门加工厂年产原木门1000片、贴片门3000片、原木墙板1000片建设项目环境影响报告书》，并由洞头区环境保护局审批通过（洞环管[2017]22号）。项目内设木料加工、拼装、贴片、喷漆、晾干等工艺，设计形成年产原木门1000片、贴片门3000片、原木墙板1000片生产规模。目前，温州市洞头北岙益平木门加工厂配套环保治理设施基本上达到了设计要求，符合建设项目竣工环境保护验收监测条件。

我单位受温州市洞头北岙益平木门加工厂委托，对其建设项目实施竣工环境保护验收监测。我单位在2018年09月19日到现场勘察，并在现场调查和收集资料的基础上，编写了验收监测方案；2018年10月07、08日在企业正常生产情况下，我单位组织对项目进行现场监测，在此基础上编制了本建设项目竣工环境保护验收监测报告。

1.2 验收目的

通过对项目正常生产期间对外排放污染物排放情况、污染治理设施运行效果的监测以及建设项目环境管理水平的调查，为环保行政主

管部门验收决策及验收后日常环境监督管理提供科学的技术依据。

2、验收依据

1、《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）；

2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国家环境保护部（国环规环评[2017]4 号），2017 年 11 月；

3、生态环境部公告《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（公告 2018 年第 9 号）；

4、浙江省省政府令 第 364 号《浙江省人民政府关于修改〈浙江省建设项目环境保护管理办法〉的决定》；

5、温州市环境保护局温环发[2018]24 号《关于印发〈温州市建设项目竣工环境保护验收指南〉的通知》；

6、温州市环境保护设计科学研究院温环评估[2017]22 号《关于温州市洞头北岙益平木门加工厂年产原木门 1000 片、贴片门 3000 片、原木墙板 1000 片建设项目环境影响报告书的技术评估报告》（2017 年 6 月 21 日）；

7、温州市洞头区环境保护局洞环管[2017]22 号《关于温州市洞头北岙益平木门加工厂年产原木门 1000 片、贴片门 3000 片、原木墙板 1000 片建设项目环境影响报告书审批意见的函》（2017 年 7 月 31 日）；

8、浙江中蓝环境科技有限公司《温州市洞头北岙益平木门加工厂年产原木门 1000 片、贴片门 3000 片、原木墙板 1000 片建设项目

环境影响报告书》(2017 年 6 月);

9、温州锦鹏环保工程有限公司《温州市洞头北岙益平木门加工厂 VOC₂废气治理方案》(2017 年 9 月);

10、温州市洞头北岙益平木门加工厂《委托书》(2018 年 10 月);

11、浙江中环检测科技股份有限公司 MJY20181007017《检测报告》。

3、工程建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

温州市洞头区位于浙江省东南沿海，界于北纬 27°41'-28°01'、东经 120°56'-121°16'之间。东临东海，西与龙湾区的永强和灵昆岛隔海相望，南与瑞安市北麂、北龙诸岛遥遥相对，北与乐清、玉环两县(市)隔海相望，距温州市区 53km。全区土地总面积 164.11km²，海岸线总长 333.47km，境内岛屿多达 103 个，是浙江省南北海上交通要道。本项目位于洞头区北岙街道南塘路 8 号，租赁温州市洞头鑫朝金属制品有限公司厂房，其地理坐标为 27°41'18.73"北，121°8'1.35"东，具体地理位置见图 3-1。

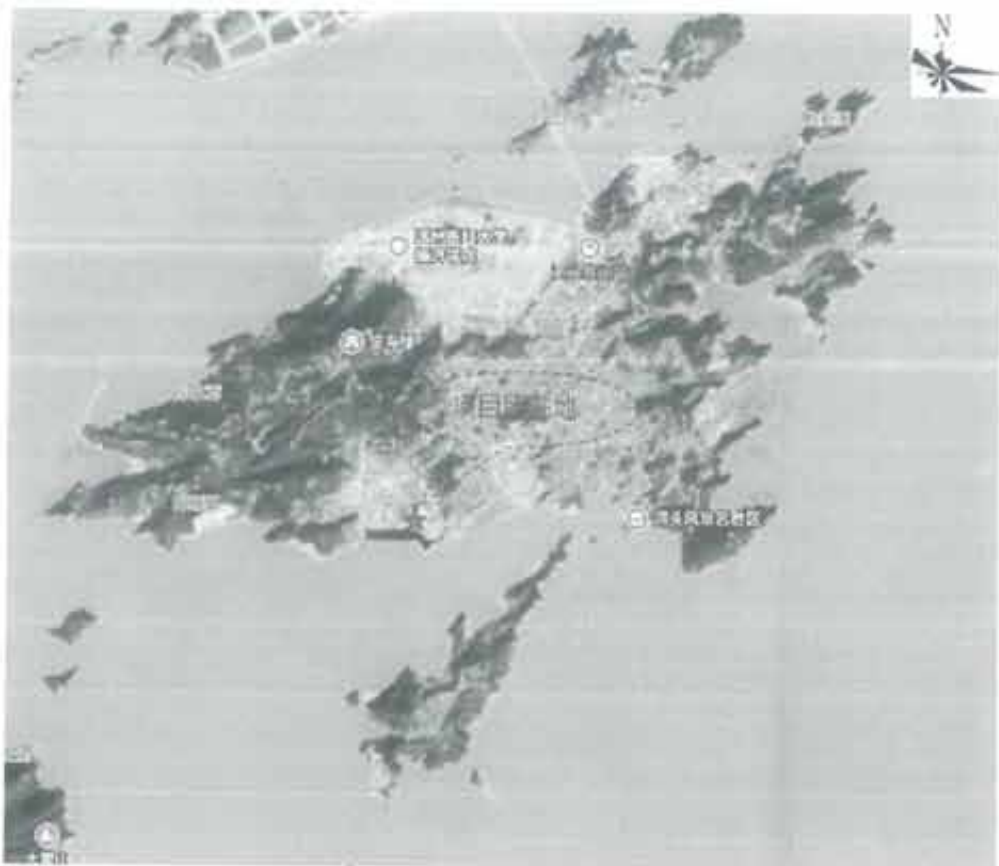


图 3-1 项目地理位置示意图

3.1.2 四至关系

温州市洞头北岙益平木门加工厂租赁南塘工业园区2#厂房第一层部分车间和3#厂房第三层部分车间，其中2#厂房第一层部分车间作为木材加工车间，3#厂房第三层部分车间作为喷漆加工车间。项目所在厂区东侧隔路为金源化工；南侧为南塘路，隔路为海堤；西侧为温州市洞头鑫朝金属制品有限公司4#厂房和5#厂房；北侧隔路为闲置厂房。厂区四至关系及检测点位详见图3-2。

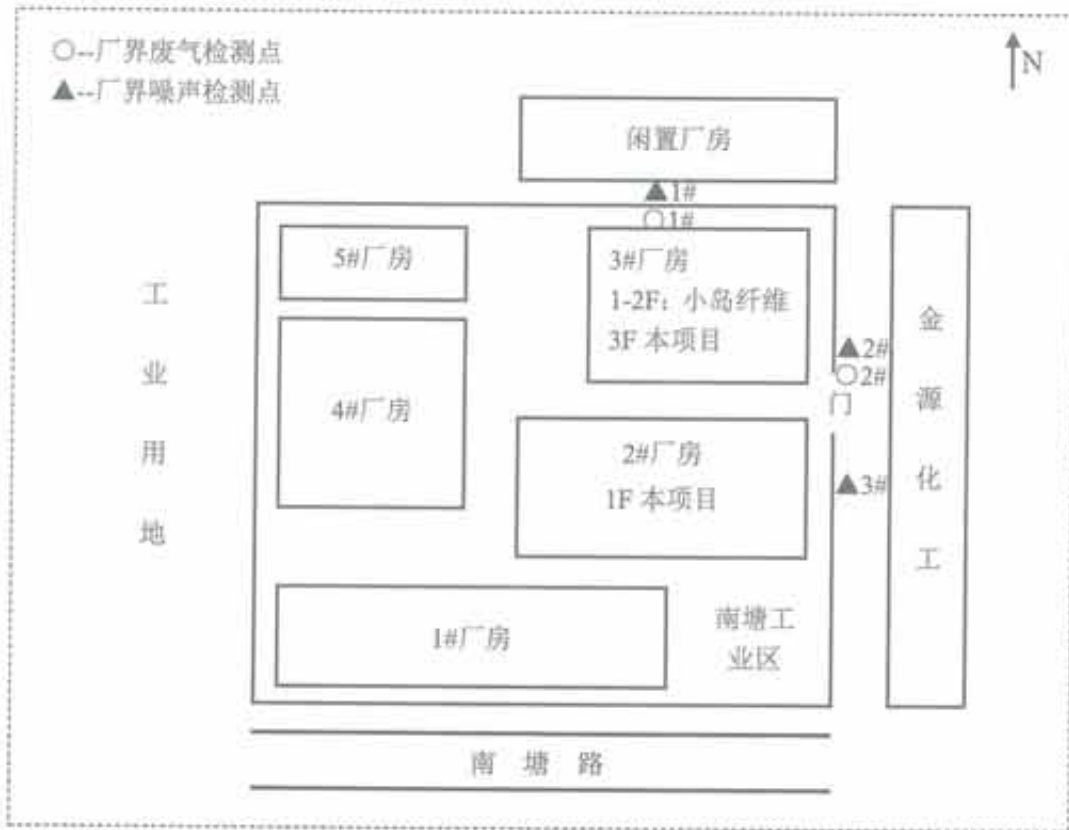


图 3-2 四至关系及检测点位示意图

3.2 建设内容

3.2.1 项目基本概况:

建设项目名称：年产原木门 1000 片、贴片门 3000 片、原木墙板
1000 片建设项目

建设项目性质：新建

建设单位：温州市洞头北岙益平木门加工厂

环评单位：浙江中蓝环境科技有限公司

环评批复单位：洞头区环境保护局洞环管[2017]22 号

建设投资：实际总投资 300 万元，环保投资 80 万元

3.2.2 建设规模:

环评、批复建设内容及规模：租赁温州市洞头鑫朝金属制品有限

公司位于南塘工业区 2#厂房第一层部分车间和 3#厂房第三层部分车间从事木门加工和喷漆工艺，租赁厂房建筑面积 3325.7 平方米。项目 2#厂房第一层部分车间为木材加工区，3#厂房第三层部分车间为喷漆和晾干车间，设有木料加工、拼装、贴片、喷漆、晾干等工艺，设计年产原木门 1000 片、贴片门 3000 片、原木墙板 1000 片生产规模。其中喷漆工艺设计采用干式喷漆工艺，设计采用 UV 光催化氧化+低温等离子体+活性炭吸附净化工艺。

温州市洞头北岙木门加工厂喷漆工艺实际采用湿式喷漆工艺，喷漆废气主体采用水喷淋+UV 光解低温等离子净化工艺；生产过程中会产生喷淋废水，经混凝沉淀预处理后回用至生产。其余建设内容、规模与环评基本一致。

项目实际建设内容、规模与环评、批复建设内容对照见表 3-1。

表 3-1 项目建成情况对照表

名称	建设内容		备注
主体工程	企业租赁温州市洞头鑫朝金属制品有限公司位于南塘工业区 2#厂房第一层部分车间和 3#厂房第三层部分车间从事木门加工和喷漆工艺，租赁建筑面积 3325.7m ² ，其中 2#厂房第一层部分车间为木材加工区，3#厂房第三层部分车间为喷漆和晾干车间，内设木料加工、拼装、贴片、喷漆、晾干等工艺，喷漆采用湿式喷漆，配套废气采用水喷淋+UV 光解低温等离子净化工艺，喷淋水循环，待一定浓度后至厂区自建污水处理站混凝沉淀工艺处理后回用至生产。企业已具备年产原木门 1000 片、贴片门 3000 片、原木墙板 1000 片生产规模。		环评喷漆工艺设计采用干式喷漆工艺，配套废气治理采用 UV 光催化氧化+低温等离子体+活性炭吸附净化工艺，其余建设内容、规模与环评一致
公用工程	供电	由当地供电管网提供	与环评一致
	给水	由当地市政管网供给	与环评一致
	排水	实行雨、污分流制，雨水经雨水管收集后排入附近河流；生活污水经园区化粪池预处理纳管排放；喷漆废水经自建污水站预处理后回用	与环评一致
环保工程	生活污水	生活污水经园区共用化粪池预处理后纳管排放	与环评一致
	喷淋废水	经自建废水处理设施混凝沉淀工艺处理后回用至生产	环评设计采用干式喷漆工艺，不产生喷漆废水

名称	建设内容		备注
环保工程	底漆废气	原木门、贴片门喷漆室各设1套喷漆废气治理设施，喷漆台喷淋废气经水帘除雾过滤后引至楼顶废气治理设施，晾干废气并入各自喷漆室配套废气治理设施，通过水喷淋塔喷淋+UV光解低温等离子净化工艺净化后高空排放	设计采用UV光催化氧化+低温等离子体+活性炭吸附净化工艺，其余与环评一致
	面漆废气		
	晾干废气		
	木工粉尘	设有2套木工粉尘中央布袋除尘系统，工位下设集气收集至布袋除尘器作为固废处置；工位上方通过集气至中央布袋除尘系统后高空排放	环评设计1套中央除尘器，采用中央布袋除尘
	打磨粉尘	打磨工位设独立车间，打磨粉尘经侧吸式水帘喷淋装置除尘，喷淋水循环使用	与环评一致
	噪声	采取合理布局，定期对设备进行维护、保养	与环评一致
	固废处置	废边角料、粉尘由专人定期收集外售；生活垃圾由环卫部门统一清运；喷漆采用湿式喷漆工艺，将会产生漆渣，废气采用水喷淋塔喷淋+UV光解低温等离子净化工艺，不产生废活性炭。项目漆渣、废白乳胶桶、废油漆桶暂由企业收集存至危废临时堆场，并已与温州市环境科技有限公司（搭建由温州市小微危险废物收集处置服务平台）签订危废环保管家技术咨询服务，已纳入平台服务范围，最终由温州市环境发展有限公司处理处置。	环评设计喷漆采用干式作业，配套废气采用UV光催化氧化+低温等离子体+活性炭吸附净化工艺，但实际采用湿式作业，配套废气采用水喷淋+UV光解低温等离子净化工艺。故此过程不会产生废过滤材料、废活性炭危废，但会产生废漆渣危废。

3.2.3 主要生产设备

项目主要生产设备清单详见表3-2。

表3-2 主要生产设备清单

序号	设备名称	单位	设计数量	实际数量
1	原木门原木墙板喷漆室	个	1	1
其中	底漆间	个	1	1
	面漆间	个	1	1
	晾干间	个	1	1
	油漆中间库	个	1	1
2	贴片门喷漆室	个	1	1
其中	底漆间	个	1	1
	面漆间	个	1	1
	晾干间	个	1	1
	油漆中间库	个	1	1
3	压机	台	2	2
4	打板机	台	4	5
5	立铣	台	4	3
6	平刨机	台	1	1

序号	设备名称	单位	设计数量	实际数量
7	压刨机	台	2	1
8	砂光机	台	2	2
9	细木工带锯	台	1	1
10	螺杆空压机	台	1	1

3.2.4 原辅材料

项目主要原辅材料消耗情况详见表 3-3。

表 3-3 主要原辅材料清单

序号	名称	设计年消耗量	实际年消耗量	单位
1	PU 哑光清面漆	1.875	1.5	吨/年
2	PU 清底漆	1.875	1.5	吨/年
3	固化剂	1.875	1.5	吨/年
4	稀释剂	1.875	1.5	吨/年
5	实木皮	2.1	1.6	万 m ² /年
6	原木板	60	50	m ³ /年
7	三合板、胶合板	30	25	m ³ /年
8	三维白乳胶	1	1	吨/年

3.2.5 工作制度与劳动定员

工作制度：劳动定员 18 人，厂内不设食宿；实行单班制 8 小时生产，夜间不生产，年工作日 300 天。

3.2.6 生产工艺

项目内设木料加工、拼装、贴片、喷漆、晾干等工艺，其中喷漆工艺采用湿式作业，已具备年产原木门 1000 片、贴片门 3000 片、原木墙板 1000 片生产能力。具体生产工艺流程如图 3-2 所示：

(1) 原木门、原木墙板生产工艺

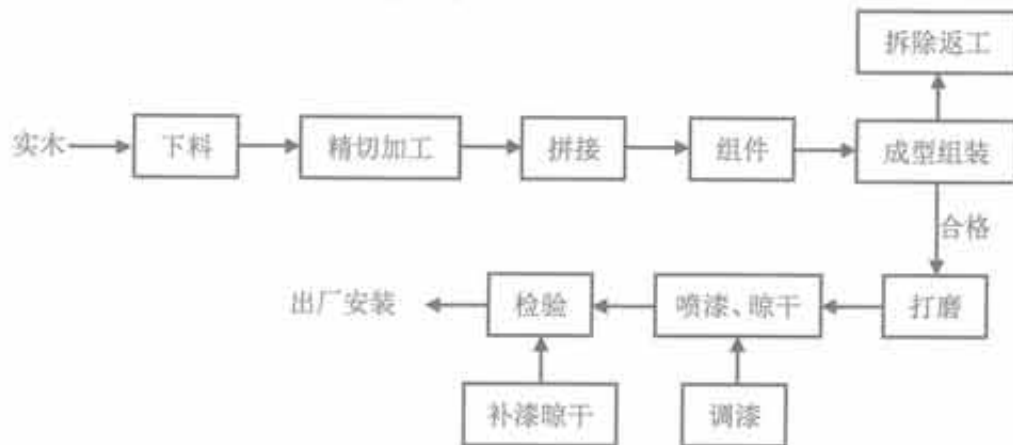


图 3-2 原木门、原木墙板生产工艺流程图示意图

(2) 贴片木门生产工艺

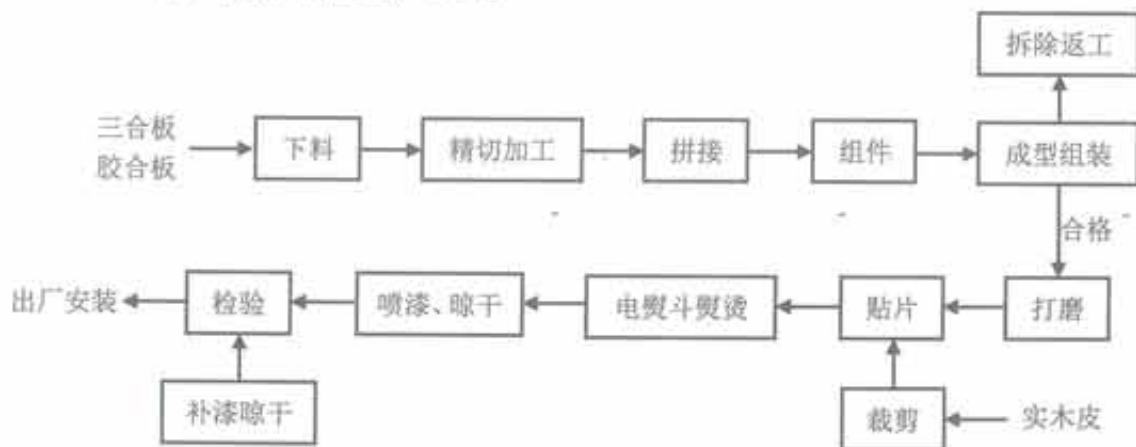


图 3-3 贴片木门生产工艺流程图示意图

工艺流程说明：

首先，外购实木板按设计尺寸通过下料工序得到各种所需的待加工板材，再对其进行进一步精加工，然后将各板材拼装组成组件后再试装，若组装成型不合格则需对拆除后根据实际情况重新进行加工，合格则即可进行打磨、喷漆、晾干等工序。最终经人工检验合格的即可直接包装、出厂及安装，不合格品则需对相应部位进行补漆、修色。

A、下料：下料是确定制作木门所需的材料形状、数量或质量后，从整个或整批材料中去下一定形状、数量或质量的材料的操作过程。

B、精切加工：下料工序得到得各种板材根据需要进行进一步加工，包括修边、打孔等工艺。

C、打磨：利用砂纸直接将组件表面磨光。

D、贴片：将实木皮按设计尺寸裁剪成型后，工人手工用刷子刷上白乳胶后，贴在三合板或胶合板上。

E、调漆：在底漆、面漆作业前按照需求用稀释剂、固化剂通过一定比例进行调配。

F、喷漆、晾干：贴片门、原木门各设 1 个喷漆室。本项目实际采用湿式喷漆工艺，利用喷漆台水帘喷淋去除漆雾后再进入后续净化装置。喷漆工序共分为两道工序，采用手动空气喷涂方式，首先喷一道底漆，晾干后再喷一道面漆。待喷件在喷漆房内通过利用喷枪进行人工喷涂，然后进入晾干区自然晾干。

G、检验、出厂：待二道喷漆完成后对产品进行检验，经检验合格后出厂安装。

4、环境保护设施

4.1 污染治理设施

4.1.1 废水

A、生活污水

项目生活污水主要源于厂内职工日常卫生用水，主要污染物为 COD_{cr}、氨氮等。项目租赁温州市鑫朝金属制品有限公司 2#厂房第一

层局部和 3#厂房第三层局部进行生产，职工日常生活产生的污水经管道收集进入租赁厂区已建园区共用化粪池预处理后纳管排放至洞头区域南污水处理厂深度处理后外排。项目生活污水治理工艺流程如图 4-1 所示：



图 4-1 生活污水治理工艺流程示意图

B、喷淋废水

项目原木门、贴片门各设 1 个喷漆室，分别设有 1 个底漆间和 1 个面漆间，实际喷漆工艺采用湿式作业，喷漆废气采用水喷淋塔喷淋+UV 光解低温等离子净化工艺。项目底漆、面漆间和喷漆废气喷淋塔喷淋水循环使用，适时补充，并定期去除漆渣，待喷淋水到一定浓度时，经泵引至厂区自建污水设施混凝沉淀预处理后回用至生产；打磨除尘喷淋水定期清理沉渣，循环使用，适时补充新鲜水，不外排。

项目喷漆废水治理设施由温州锦鹏环保工程有限公司设计，设计采用混凝吸附沉淀工艺。喷漆喷淋废水经管网收集至调节池，通过添加混凝剂、吸附剂等药剂混凝、吸附、沉淀后回用至生产。项目喷漆喷淋废水治理工艺流程详见图 4-2。



图 4-2 喷漆废水治理工艺流程示意图

工艺流程说明：喷漆废气喷淋废水经泵引至调节池，均质均量后至加药反应池，通过调节废水酸碱度，并向废水中投加助凝剂和混凝剂，随后通过物化沉淀池去除大部分细小的悬浮物和胶体；物化沉淀后的废水自留进入吸附反应池，在加入吸附剂条件下，水中的污染物及杂质进一步吸附氧化，再通过沉淀池沉淀，上清液回用至生产。

4.1.2 废气

A、喷漆、晾干废气

项目原木门、贴片门各设 1 个喷漆室，其中每个喷漆室各设 1 个底漆间、面漆间和晾干间。项目底漆采用 PU 清底漆、面漆采用 PU 哑光清面漆，并通过稀释剂、固化剂按照一定比例调配；产品底漆、面漆作业完成后产品进入晾干房内晾干。项目在底漆、面漆作业和产品晾干工段均会产生一定量的有机废气，主要污染物为甲苯、二甲苯、乙苯等挥发性有机物。

项目原木门、贴片门喷漆室各设 1 套喷漆废气治理设施，由温州锦鹏环保工程有限公司设计，设计采用水喷淋塔喷淋+UV 光解低温等离子净化工艺，设计风量均为 20000m³/h。项目面漆房、晾干房采用微负压集气，原木门、贴片门喷漆室底漆、面漆废气经水帘喷淋除漆雾后通过管道收集至相应喷漆废气治理设施，晾干废气并入对应喷漆废气治理设施，再通过水喷淋塔喷淋+UV 光解低温等离子工艺净化后高空排放，排气筒高度均为 20m。项目喷漆废气治理工艺流程如图 4-3 所示：

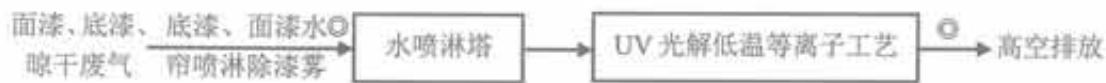


图 4-3 喷漆废气治理工艺流程及检测点位示意图

B、木工粉尘

项目设有下料、压刨、精裁、铣形加工工艺，生产作业时均会产生粉尘污染物。项目设有 2 套中央除尘系统，设计布袋式除尘工艺。项目下料、压刨、精裁、铣形等设备工位设有集气管道，作业产生的粉尘经工位集气收集汇至对应总管，并引至中央除尘系统布袋除尘后高空排放，1#中央除尘系统排气筒高度为 18m，2#中央除尘系统排气筒高度为 20m。项目粉尘废气治理设施工艺流程如下图所示：

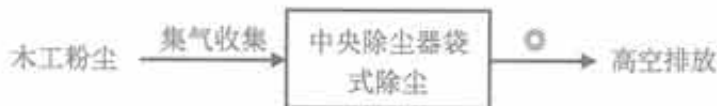


图 4-4 粉尘废气治理工艺流程及检测点位示意图

C、打磨粉尘

项目利用砂纸对半成品组件表面进行打磨，打磨作业时会产生一定量粉尘。项目打磨工位产生的粉尘经侧吸集气至水帘除尘，不外排。打磨粉尘喷淋水循环使用，适时补充，不外排；沉渣由专人定期清理。

4.1.3 噪声

项目噪声主要源于厂内生产设备的运行，如压机、平刨机、压刨机、立铣机、砂光机等。企业采取实体墙隔声，定期对生产设备进行维护，高噪声设备远离门窗，避免夜间生产等措施减少噪声对周边环境影响。

4.1.4 固废

项目固废主要有废木料、废木屑、布袋除尘器收集的木屑粉尘；底漆、面漆使用产生的废油漆桶；白乳胶使用产生的废白乳胶桶；喷漆喷淋收集的漆渣和生活垃圾等。项目废木料、废木屑、木屑粉尘由企业集中收集外售综合利用；废油漆桶、废白乳胶桶、漆渣由企业集中收集暂存至危废临时堆场，并已与温州市环境科技有限公司（搭建由温州市小微危险废物收集处置服务平台）签订危废环保管家技术咨询服务，已纳入平台服务范围，最终交由温州市环境发展有限公司处置。同时，喷漆工序采用湿式作业，喷漆废气采用水喷淋+UV 光解低温等离子净化工艺，将不再产生废过滤材料和废活性炭。

4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

温州市洞头北岙益平木门加工厂实际总投资 300 万元，环保投资 80 万元，占总投资额的 26.7%。其中废水环保投资 12 万元，主要用于自建污水站设置、日常运行等；废气环保投资 60 万元主要用于木

屑粉尘中央除尘系统、面漆和晾干房微负压集气、喷漆废气治理设施和打磨除尘水帘除尘等环保设施的购置、运行和日常维护；噪声固废1万元主要用于厂内生产设备的日常维护；固废环保投资3万元主要用于危废暂存堆场设置、危废委托处置等；其他环保投资4万元主要用于日常环保监测、环保标识等。

表 4-1 污染物及治理措施统计表

污染种类	污染源	主要污染物	实际治理措施
生活污水	卫生用水	COD _{Cr} 、氨氮	经园区共用化粪池预处理后纳管排放
生产废水	水帘喷淋	COD _{Cr} 、氨氮	喷淋水循环使用，定期清理漆渣，定期外排至自建污水处理站，经混凝吸附沉淀预处理后回用至生产
	喷淋塔喷漆		
	打磨除尘水		循环使用，定期清理沉渣，适时补充，不外排
工艺废气	木加工	颗粒物	经工位集气收集至中央除尘系统，通过布袋式除尘后高空排放
	打磨	颗粒物	侧边集气至水帘除尘，不外排。沉渣由专人定期清理。
	底漆、面漆、晾干工段	甲苯、二甲苯、VOCs	设有2套喷漆废气治理设施，底漆、面漆经各自水帘喷淋过滤漆雾后至各自废气治理设施，晾干废气并入各自废气治理设施，经水喷淋塔喷淋+UV光解低温等离子工艺净化高空排放
噪声	生产作业	噪声	选用低噪声先进设备，设有实体墙隔声，合理布局及定期加强设备维护等
固废	喷漆	漆渣	集中收集暂存至危废暂存堆场并委托处置
	原辅料使用	废油漆桶	
		废白乳胶桶	
	木工	废木料、废木屑	回收外售综合利用
	中央除尘	粉尘	
	员工生活	生活垃圾	环卫部门清运

5、建设项目环评结论与审批意见

5.1 建设项目环评的主要结论与建议

1、环境影响报告书主要评价结论

(1) 水环境影响分析

A、海域水环境影响

项目生活污水经化粪池处理达标后纳入洞头区域南污水处理厂进一步处理，处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放附近海域。项目水量较小，对城南污水处理厂冲击小，根据洞头区域南污水处理厂环境影响评价的成果，在正常工况下洞头区域南污水处理厂排水对纳污水体的影响较小。

B、地下水环境影响

项目污染物排放简单，在落实好防渗、防污措施后，项目污染物能得到有效处理，对地下水水质影响较小，项目的建设不会产生其他环境地质问题，因此对地下水环境质量影响较小。

（2）大气环境影响

项目营运期废气污染物主要包括喷漆有机废气（甲苯、二甲苯、乙苯）、木材加工粉尘（木屑）。

根据预测结果，项目有组织和无组织排放的 VOCs、甲苯、二甲苯、乙苯和粉尘区域最大浓度点占标率较小，因此项目喷漆废气和晾干废气通过集气和净化处理后通过 20 米高排气筒高空排放，有机废气经大气稀释扩散后，对环境影响不大，可满足区域大气环境功能区划要求。下料车间、木工车间及打磨车间内的粉尘各自收集后汇集至木工车间的除尘房内通过布袋除尘器处理后通过 15 米高的排气筒排放，粉尘经大气稀释扩散后，可满足区域大气环境功能区划要求。

另根据工程分析结果，喷漆室等效排气筒各污染物排放速率均满

足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中最高允许排放速率要求。甲苯、二甲苯、乙苯、粉尘排放浓度均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中最高允许排放浓度限值,可以做到达标排放。

根据大气防护距离计算结果,项目大气污染物可不设置大气防护距离;根据卫生防护距离计算结果,项目喷漆车间建议设置 200 米的卫生防护距离。项目总平面布置与周边现状、规划敏感点的距离均满足卫生防护距离要求。

(3) 声环境影响

根据预测结果可知,项目贡献值分别为东厂界噪声最大贡献值为 45 dB(A)、南厂界噪声最大贡献值为 47.2 dB(A)、西厂界噪声最大贡献值为 52.7dB(A)、北厂界噪声最大贡献值为 53.8 dB(A)。对照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准,项目各厂界昼间贡献值均满足 3 类标准。

(4) 固废影响

项目对固废分类、分质,严格遵守固废的相关污染防治要求,可以做到无害化处理,不外排环境,符合相应的环保要求,则不会对周围环境带来影响。

2、环境影响评价总结论

温州市洞头北岙益平木门加工厂年产原木门 1000 片、贴片门 3000 片、原木墙板 1000 片建设项目位于洞头区北岙街道南塘路 8 号,选址符合《原洞头县南塘工业区控制详细规划》要求;属于洞头岛南

塘工业区环境优化准入区，未列入负面清单。经评价分析，项目各污染物排放符合项目所在地环境功能区划的要求，可达到环境质量目标。建设单位应妥善落实环评报告提出的各污染防治对策措施和要求，严格执行“三同时”制度，从环保角度讲，项目建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

《温州市洞头北岙木门加工厂年产原木门 1000 片、贴片门 3000 片、原木墙板 1000 片建设项目环境影响报告书》由温州市洞头区环境保护局于 2017 年 7 月 31 日审批通过（洞环管 [2017]22 号）。环评审批意见主要内容具体如下：

一、根据《中华人民共和国环境保护法》第十九条第一款，《中华人民共和国环境影响评价法》第二十二条第一款，《建设项目环境保护管理条例》第九条的规定，原则同意《环评报告书》的结论与建议，《环评报告书》中提出的污染防治措施可作为项目环保设计的依据，你单位应逐项予以落实。

二、你单位租用温州市洞头鑫朝金属制品有限公司位于南塘工业区 2#厂房第一层局部和 3#厂房第三层局部从事木门加工和喷漆工艺，租赁厂房建筑面积 3325.7 平方米。项目生产布局为 2#厂房作为第一层木材加工区，3#厂房第三层为喷漆和晾干车间。项目生产内容及规模为年产原木门 1000 片、贴片门 3000 片、原木墙板 1000 片。项目总投资 200 万元，其中环保投资 78 万元。项目周边情况及具体建设内容详见《环评报告书》。

三、项目调漆、喷漆和晾干工序产生的有机废气须采取有效措施

进行收集处理后通过排气筒高空排放；粘合工序须在密闭车间内进行；下料、木工、切割及打磨工序产生的木屑粉尘须采取有效措施进行收集处理后通过排气筒高空排放。

项目工艺废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级排放标准限值。无相应排放标准的污染物，乙苯参照《大气污染物综合排放标准详解》说明，最高允许排放速率根据《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》(GB/T3840-91)中选用的公式进行计算确定，最高允许排放浓度参照《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2007)中时间加权平均容许浓度(PC-TWA)执行。VOC排放标准参照天津市发布的地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)。

四、项目必须实施清污分流、雨污分流，并做好废水收集处理工作。项目生活污水经污水处理设施自行处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳管进入温州市洞头区城南污水处理厂处理。

五、项目应采取相应措施以减轻使用期设备噪声污染，各类设备选用低噪声型号，同时采取必要的隔音、消声、吸声和减震处理；项目各侧厂界均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的3类区标准。

六、合理设置垃圾堆放点，做好生活垃圾的集中收集堆放和及时清运工作，并保持项目周边的环境卫生整洁；木屑粉尘等生产废料回收综合利用；漆雾过滤产生的废过滤材料和废活性炭等危险固废集中

收集后交有资质单位安全处置，转移时按规定办理环保审批手续。

七、根据环评测算，项目不设大气环境保护距离，其他各类距离要求，请建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。

八、项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批部门重新审核。

6、验收标准

6.1 执行标准

6.1.1 废气执行标准

A、有组织废气

甲苯、二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级排放标准限值；乙苯参照《大气污染物综合排放标准详解》说明，最高允许排放速率根据《制定地方大气污染物排放标准的技术原则和方法》(GB/T3840-91)中选用的公式进行计算确定，最高允许排放浓度参照《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2007)中时间加权平均容许浓度(PC-TWA)执行；VOCs排放标准参照天津市发布的地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)。具体监测指标见表6-1：

表 6-1 废气监测项目执行标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率	
		排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)
颗粒物	120	20	5.9
甲苯	40	20	5.2
二甲苯	70	20	1.7
乙苯 ^a	100	20	0.24
VOCs	60	20	3.4

备注：最高允许排放浓度按照目前浙江省“三同时”验收采样方法；当无排放标准时，采用 GBZ2.1-2007《工作场所有害因素职业接触限值第 1 部分：化学有害因素》中车间空气中有害物质的时间加权平均容许浓度（8 小时）PC-TWA；根据 GB/T3840-91《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》最高允许排放速率由： $Q=CmRKe$ 求得，其中 Cm 为质量标准浓度限值 mg/m³， Ke 取 1， R 取 6；根据《大气污染物综合排放标准详解》无组织监控点浓度限值按照环境质量标准的 4 倍来取值。

B、厂界废气

项目厂界废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

中的无组织排放监控浓度限值，具体监测结果见表 6-2。

表 6-2 厂界废气监测项目执行标准

单位：mg/m ³				
污染物 监控点	苯	甲苯	二甲苯	非甲烷总烃
周界外浓度最高 点	0.40	2.4	1.2	4.0

6.1.2 噪声执行标准

噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

中的 3 类标准，相关具体监测指标见表 6-3：

表 6-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	执行区域
3 类	65	55	厂界

7、验收监测内容

7.1 环境保护设施调试效果监测

7.1.1 废气

本次对 1#、2#喷漆废气治理设施排气筒进、出口各设 1 个监测点位；1#、2#木粉尘中央除尘系统排气筒出口设 1 个监测点位，监测 2 天，每天 3 次。

项目租赁温州市鑫朝金属制品有限公司 2#厂房第一层局部车间和 3#厂房第三层局部层，厂界南侧、西侧为园区其他生产企业，不做设点监测；本次对厂界东、北侧各设 1 个监测点位，监测 2 天，每天 3 次。

7.1.2 噪声

项目租赁温州市鑫朝金属制品有限公司 2#厂房第一层局部车间和 3#厂房第三层局部层，厂界南侧、西侧为园区其他生产企业，不做设点监测；本次对厂界北侧设 1 个监测点位，厂界东侧（2#、3#厂房侧）各设 1 个监测点位，监测 2 天，每天上、下午各 1 次。

上述污染物监测内容详见表 7-1，监测点位见图 3-2。

表 7-1 项目验收监测内容表

监测类别	测点编号	测点位置	监测项目	监测频次
废气	A ₁₋₂	1#喷漆废气治理设施 排气筒进出口	VOCs（列出甲苯、二甲苯、乙苯）、核定流量	监测 2 天，每天 3 次
	B ₁₋₂	2#喷漆废气治理设施 排气筒进出口		
	C	1#木加工粉尘中央布袋除尘器排气筒出口	颗粒物、核定流量	
	D	2#木加工粉尘中央布袋除尘器排气筒出口		

厂界 废气	E ₁₋₂	厂界	苯、甲苯、二甲苯、非甲烷 总烃	监测 2 天，每天 3 次
厂界 噪声	F ₁₋₃	厂界	噪声	监测 2 天，每天上、 下午各 1 次
备注：生活污水依托公用化粪池预处理纳管排放至污水处理厂，故本次不做生活污水监测；实行单班制生产，夜间不生产，不作夜间噪声监测；VOCs 按照 HJ734-2014 标准实施，检测指标为 24 种挥发性有机物。				

8、质量保证及质量控制

8.1 监测分析方法

各监测项目具体分析方法见表 8-1。

表 8-1 各监测项目具体分析方法表

监测项目	监测方法	最低检出限
VOCs	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	/
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	20mg/m ³
苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	0.025mg/m ³
甲苯		0.020mg/m ³
二甲苯		0.065mg/m ³
非甲烷总 烃	总烃和非甲烷总烃测定方法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2007年)	0.06mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	30dB (A)
	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正 HJ 706-2014	/

8.2 质量保证及质量控制措施

8.2.1 废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《空气和废气监测分析方法》(第四版)的要求进行。

(2) 尽量避免被测排放物中共存污染物分析的交叉干扰。

(3) 被测排放物浓度在仪器量程有效范围(即 30%~70%之间)。

(4) 采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流

量计（标定），在测试时应保证采样流量的准确。

8.2.2 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

9、验收监测结果

9.1 生产工况

温州市洞头北岙益平木门设计年产原木门 1000 片、贴片门 3000 片、原木墙板 1000 片生产规模。2018 年 10 月 07、08 日验收监测期间，企业原木门、贴片门喷漆室底漆、面漆间和其他木工生产车间、打磨生产车间均正常投入生产，生产工况符合设计生产能力的 75% 以上，符合竣工验收监测要求。企业生产量详见表 9-1。

表 9-1 监测期间生产工况

监测日期	产品名称	实际生产量	设计生产规模	生产负荷
10月07日	原木门、贴片门、原木墙板	日生产 15 片	设计年产原木门 1000 片、贴片门 3000 片、原木墙板 1000 片生产规模，年工作日 300 天	90%
10月08日		日生产 14 片		84%

9.2 环保设施调试效果

9.2.1 污染物达标排放监测结果

9.2.1.1 废气

A、喷漆、晾干废气

根据 10 月 07、08 日废气监测结果表明：1#喷漆废气治理设施排气筒出口甲苯、二甲苯（包括邻、间、对二甲苯）、乙苯、VOC_s 浓度分别为 3.16 mg/m³、14.0 mg/m³、6.06 mg/m³、53.8mg/m³ 和 2.67 mg/m³、

11.4 mg/m³、5.03 mg/m³、44.7mg/m³，对应排放速率分别为 0.020kg/h、0.088kg/h、0.038kg/h、0.337kg/h 和 0.017kg/h、0.073kg/h、0.032kg/h、0.287kg/h，VOC_s净化率约为 77.5%-78.6%。

2#喷漆废气治理设施排气筒出口甲苯、二甲苯（包括邻、间、对二甲苯）、乙苯、VOC_s浓度分别为 6.08 mg/m³、11.7 mg/m³、5.71 mg/m³、52.8mg/m³和 5.63 mg/m³、10.7 mg/m³、5.21 mg/m³、49.0mg/m³，对应排放速率分别为 0.039kg/h、0.076kg/h、0.037kg/h、0.343kg/h 和 0.037kg/h、0.070kg/h、0.034kg/h、0.323kg/h，VOC_s净化率约为 71.6%~73.0%。

由于 1#、2#喷漆废气治理设施排气筒距离小于两个排气筒高度之和，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中附录 A 等效排气筒污染物排放速率计算得到 10 月 07、08 日 1#、2#喷漆废气治理设施甲苯、二甲苯、乙苯、VOC_s 等效排放速率分别为 0.059 kg/h、0.164 kg/h、0.075 kg/h、0.68 kg/h 和 0.054 kg/h、0.143kg/h、0.066kg/h、0.61kg/h。

根据上述 1#、2#喷漆废气治理设施排气筒废气监测结果表明：1#、2#喷漆废气治理设施排气筒出口 VOC_s浓度均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中的调漆、喷漆工艺相关标准 VOC_s浓度 60mg/m³限值，其中甲苯、二甲苯浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级排放标准；乙苯排放浓度符合《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）中时间加权平均容许浓度（PC-TWA）；1#、

2#等效排放速率均符合 20m 排气筒高度对应最高允许排放速率。1#喷漆废气具体监测结果见表 9-2；2#喷漆废气具体监测结果见表 9-3。

表 9-2 1#喷漆废气治理设施废气污染物监测结果统计表 (1)

监测日期	监测点位	监测频次	标干流量 m ³ /h	丙酮	异丙醇	正己烷	乙酸乙酯	苯	六甲基二硅氧烷	正庚烷	3-戊酮	甲苯	乙酸丁酯	环戊酮	乳酸乙酯
10月 07日	1#喷漆废气治理设施 排气筒 进口	频次1	8758	<0.02	<0.029	<0.063	64.4	<0.032	<0.012	<0.025	<0.030	7.06	12.6	<0.033	<0.018
		频次2		<0.02	<0.029	<0.063	63.9	<0.032	<0.012	<0.025	<0.030	6.63	58.3	<0.033	<0.018
		频次3		<0.02	<0.029	<0.063	25.4	<0.032	<0.012	<0.025	<0.030	5.67	24.4	<0.033	<0.018
		均值		<0.02	<0.029	<0.063	51.2	<0.032	<0.012	<0.025	<0.030	6.46	31.8	<0.033	<0.018
	1#喷漆废气治理设施 排气筒 出口	频次1	6259	<0.02	<0.029	<0.063	22.7	<0.032	<0.012	<0.025	<0.030	2.15	7.43	<0.033	<0.018
		频次2		<0.02	<0.029	<0.063	18.4	<0.032	<0.012	<0.025	<0.030	3.61	9.39	<0.033	<0.018
		频次3		<0.02	<0.029	<0.063	7.81	<0.032	<0.012	<0.025	<0.030	3.72	11.5	<0.033	<0.018
均值		<0.02		<0.029	<0.063	16.3	<0.032	<0.012	<0.025	<0.030	3.16	9.43	<0.033	<0.018	
10月 08日	1#喷漆废气治理设施 排气筒 进口	频次1	8815	<0.02	<0.029	<0.063	55.6	<0.032	<0.012	<0.025	<0.030	6.09	14.5	<0.033	<0.018
		频次2		<0.02	<0.029	<0.063	55.1	<0.032	<0.012	<0.025	<0.030	5.72	50.3	<0.033	<0.018
		频次3		<0.02	<0.029	<0.063	24.4	<0.032	<0.012	<0.025	<0.030	5.44	23.4	<0.033	<0.018
		均值	<0.02	<0.029	<0.063	45.0	<0.032	<0.012	<0.025	<0.030	5.75	29.4	<0.033	<0.018	
	1#喷漆废气治理设施 排气筒 出口	频次1	6415	<0.02	<0.029	<0.063	19.4	<0.032	<0.012	<0.025	<0.030	1.65	6.44	<0.033	<0.018
		频次2		<0.02	<0.029	<0.063	16.8	<0.032	<0.012	<0.025	<0.030	3.12	8.59	<0.033	<0.018
		频次3		<0.02	<0.029	<0.063	6.02	<0.032	<0.012	<0.025	<0.030	3.23	7.95	<0.033	<0.018
均值		<0.02		<0.029	<0.063	14.1	<0.032	<0.012	<0.025	<0.030	2.67	7.66	<0.033	<0.018	