

瑞安市塘下世威阀芯厂年产阀芯 10 吨建设项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：瑞安市塘下世威阀芯厂

2022 年 8 月



检验检测机构 资质认定证书

证书编号:221112343119

名称:温州瓯越检测科技有限公司

地址:浙江省温州市鹿城区滨江街道会展路1268、1288号世界温州人家园1号楼901-7室

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
责任由温州瓯越检测科技有限公司承担。



许可使用标志



221112343119

发证日期:2022年04月15日

有效日期:2028年04月14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。

验收组织单位： 瑞安市塘下世威阀芯厂

法定代表人： 戴美良

编制单位： 温州瓯越检测科技有限公司

法定代表人： 诸葛玉树

验收组织单位： 瑞安市塘下世威阀芯厂

联系人： 戴美良

电话： 15355970863

邮编： 325204

地址： 瑞安市塘下镇鲍田鲍四村东海街 70 号

编制单位： 温州瓯越检测科技有限公司

电话： （0577）89508999

邮编： 325000

地址： 温州市鹿城区会展路 1288 号世界温州人家园 1 号楼 907 室

目 录

表一、基本情况表	1
表二、项目情况	5
表三、主要污染源、污染物处理和排放	9
表四、建设项目现状环境影响评估主要结论、建议及审批部门审批决定	13
表五、验收监测质量保证及质量控制	15
表六、验收监测内容	17
表七、验收监测结果	18
表八、验收监测结论	21
建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	23
附件 1 环评批复文件	24
附件 2 营业执照	25
附件 3 工况证明	26
附件 4 检测报告	28
附件 5 排污登记	41
附件 6 危废协议	42

表一、基本情况表

建设项目名称	瑞安市塘下世威阀芯厂年产阀芯 10 吨建设项目				
建设单位名称	瑞安市塘下世威阀芯厂				
建设项目性质	■新建 □改扩建 □技改 □迁建				
建设地点	瑞安市塘下镇鲍田鲍四村东海街 70 号				
主要产品名称	阀芯				
设计生产能力	年产阀芯 10 吨				
实际生产能力	年产阀芯 10 吨				
建设项目环评时间	2020年8月	开工建设时间	2013年5月		
调试时间	2022年4月	验收现场监测时间	2022年5月19日		
现状环境影响评估报告审批部门	温州市生态环境局	现状环境影响评估报告编制单位	温州东利环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	20万元	环保投资总概算	2万元	比例	10%
实际总投资	20万元	环保投资	4万元	比例	20%
验收检测依据	<p>建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度：</p> <p>1、中华人民共和国国务院令第682号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》，2017年7月16日</p> <p>2、；</p> <p>2、中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4号关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告，2017年11月20日；</p> <p>3、浙江省环境保护厅浙环办函〔2017〕186号《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》；</p> <p>4、浙江省人民政府令第364号《浙江省建设项目环境保护管理办法》；</p> <p>建设项目竣工环境保护验收技术规范：</p> <p>1、中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南·污染影响类》，2018年12月4日；</p>				

2、温州市环境保护局温环发（2018）24号《温州市建设项目竣工环境保护验收指南》，2018年4月10日；

建设项目现状环境影响评估报告及其审批部门审批决定：

1、温州东利环保科技有限公司《瑞安市塘下世威阀芯厂年产阀芯 10 吨建设项目现状环境影响评估报告》，2020年8月；

2、建设项目环境影响评价文件批复[温环瑞改备（2020）6964号]，2020年8月31日；

其他依托文件：

1、温州瓯越检测科技有限公司——瓯越检（气）字第202205-12号；

2、温州瓯越检测科技有限公司——瓯越检（声）字第202205-13号。

验收监测评价
标准、标号、
级别、限值、
总量控制

1、废水

本项目冷却水和测试水循环使用，不外排。生活污水经处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入市政污水管网，废水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，具体标准见表1-1。

表 1-1 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准 单位：mg/L，pH 除外

项目	pH	COD	BOD ₅	总磷	氨氮*	SS	动植物油	总氮*
(GB8978-1996)三级标准	6~9	500	300	8	35	400	100	70
(GB1940.58-2002)一级 A 标准	6~9	50	10	0.5	5 (8)	10	1	15

*注：1、氨氮执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的间接排放限值。总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）中的 B 等级标准。

2、括号外数值为水温但是>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气

项目在破碎过程中产生颗粒物，在注塑过程中产生的有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 特别排放限值要求，无组织排放监控浓度限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 规定的限值，具体见表1-2。

表 1-2 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015） 单位：mg/m³

表 5 大气污染物特别排放限值			
污染物	排放限值	使用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
单位产品非甲烷总烃排放量（kg/t）	0.3	所有合成树脂（有机硅树脂除外）	
表 9 企业边界大气污染物浓度限值			
污染物项目		限值	
非甲烷总烃		4.0	
颗粒物		1.0	

3、噪声

本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2类标准，具体标准见表1-3。

表1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2类	60	50

4、固废

一般固体废物贮存和处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020) 中的有关规定执行；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中的有关规定；生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城(2000)120号) 和《生活垃圾处理技术指南》(建城(2010)61号) 的有关规定；固废的管理还应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

5、总量控制指标

本项目环评提出总量控制值：VOCs 0.01t/a。

表二、项目情况

2.1项目基本建设情况

瑞安市塘下世威阀芯厂成立于 2013 年 05 月 15 日，是一家从事阀芯加工的企业。企业位于瑞安市塘下镇鲍田鲍四村东海街 70 号，通过企业法人自有的已建厂房进行生产，占地面积 100 平方米，使用面积 300 平方米。企业总投资 20 万元，劳动定员 2 人，本项目不设食宿，日工作 8 小时，年生产天数为 300 天。

企业于2020年8月委托温州东利环保科技有限公司编制《瑞安市塘下世威阀芯厂年产阀芯 10 吨建设项目现状环境影响评估报告》，已于2020年8月31日在温州市生态环境局进行了备案，备案文号：温环瑞改备（2020）6964号。

项目设计生产能力为年产阀芯 10 吨，项目实施后，企业实际生产能力已达到年产阀芯 10 吨的生产规模，与环评审批产能一致。

2.1.1验收范围

本项目验收范围为整体性验收，验收内容为瑞安市塘下世威阀芯厂年产阀芯 10 吨建设项目。

2.2工程建设内容

建设单位：瑞安市塘下世威阀芯厂；

项目名称：瑞安市塘下世威阀芯厂年产阀芯 10 吨建设项目；

项目性质：新建；

建设地点：瑞安市塘下镇鲍田鲍四村东海街 70 号；

总投资及环保投资：工程实际总投资20万元，其中环保投资4万元，占20%；

员工及生产班制：劳动定员 2 人，本项目不设食宿，日工作 8 小时，年生产天数为 300 天。

表2-1 产品方案

序号	产品类别	环评审批规模	实际生产规模	验收生产规模
1	阀芯	10 吨	10 吨	10 吨

2.3主地理位置及平面布置

2.3.1地理位置

项目位于瑞安市塘下镇鲍田鲍四村东海街 70 号，所在厂房共 4 层，1F 为本项目生产车间，2F 为本项目装配车间、3F 为仓库、4F 为闲置厂房。项目东侧为村道，隔路为住宅；南侧为加工厂和住宅；西侧为住宅；北侧为加工厂和住宅，所在地四至关系见图 2-1。



东侧



南侧



图2-1 项目四至关系图

2.4 生产设备数量及原辅材料消耗

2.4.1 生产设备

根据现场调查，本项目生产设备见表2-2。

表2-2 生产设备清单

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	与环评比对增减量
1	注塑机	台	3	3	0
2	破碎机	台	2	2	0
3	测试机	台	1	1	0

2.4.2 原辅材料

根据现场调查，本项目所需的主要原辅材料情况见表2-3。

表2-3 主要原辅材料消耗表

序号	名称	单位	环评预测消耗量	实际消耗量
1	PC 粒子	t/a	6	6
2	PA 粒子	t/a	4	4

2.5 主要工艺流程

本项目生产工艺见图2-2。

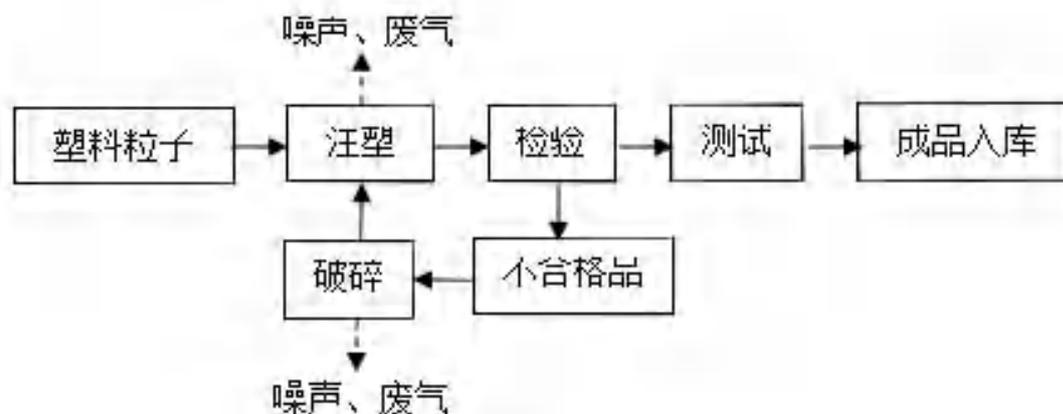


图2-2 生产工艺及产污流程图

生产工艺说明：

首先将塑料粒子分别投料于注塑机注塑成型，检验后产生的不合格品经破碎机破碎后回用于原料工序，合格品经测试后打包入库。

本项目使用的冷却循环水及测试水，仅需定期补充，不外排。

2.6水平衡

该项目生活用水为30t/a，生活污水为24t/a，冷却水和测试用水为10t/a，水平衡见图2-3。

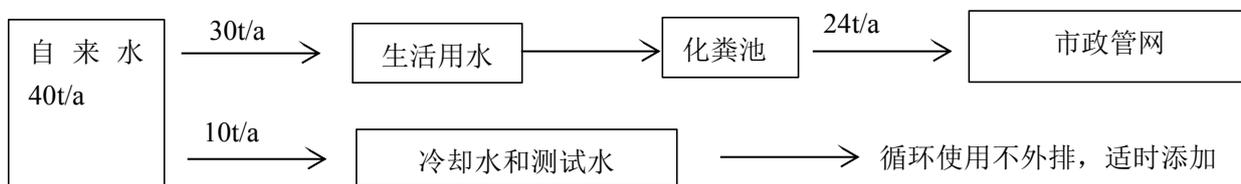


图2-3 水平衡图

2.7项目工程变动情况

根据现场调查，本项目性质、规模、建设地点、生产工艺等均未有发生变化，不存在重大变化，满足验收条件。

表三、主要污染源、污染物处理和排放

3.1 废水

生活污水需经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准(其中氨氮、总磷标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013,总氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)中的 B 等级标准)后汇入市政管网,冷却水和测试水循环使用不外排,适时添加,废水排放去向见图3-1。

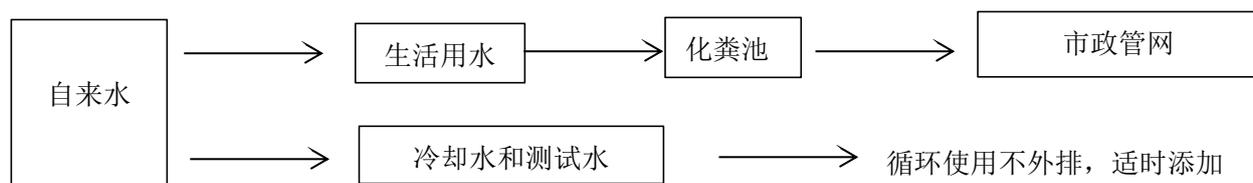


图3-1 废水排放去向图

3.2 废气

本项目生产过程中产生的废气主要为注塑废气和破碎粉尘,防治措施均与环评审批要求一致,废气防治措施见表3-1。

表3-1 废气防治措施

废气	注塑废气	收集后经活性炭吸附装置处理后,再通过 15m 高排气筒排放
	破碎粉尘	以无组织形式车间排放,加强车间通风



3.3 噪声

选择低噪声设备,合理布局车间内生产设备,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设

备不正常运转时产生的高噪声现象。

3.4 固体废物

本项目固体废物主要为不合格品、废活性炭和生活垃圾，固体废物产生及处理情况见表 3-2。

表3-2 固体废物产生及处理情况

名称	产生工序	形态	主要成分	属性	产生量(t/a)	处理情况
不合格品	检验	固态	塑料	一般废物	1	收集后外售综合利用
废活性炭	废气处理	固态	活性炭	危险废物 HW49900-041-49	0.09	委托温州纳海蓝有限公司处置
生活垃圾	员工生活	固态	纸屑、塑料瓶等	一般废物	1.5	委托环卫清运



危废仓库

3.5 环保投资情况

本项目总投资20万元，环保设施投资费用为4万元，约占项目总投资的20%，项目环保投资情况见表3-3。

表3-3 工程环保设施投资情况一览表

类别	环评概算(万元)	实际投资(万元)
污水处理系统	/	/
废气处理系统	/	2

固废处理系统	/	1
噪声	/	1
其他运营费用	/	/
合计	2	4

3.6环评要求落实情况

本项目环评要求的实际落实情况见表3-4。

表3-4 环评要求中需落实的污染防治措施

内容类型	环评要求	实际落实情况调查
废气	<p>项目在破碎过程中产生颗粒物，在注塑过程中产生的有机废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 特别排放限值要求，无组织排放监控浓度限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 规定的限值。</p> <p>注塑废气：设置集气罩，有机废气收集后经活性炭吸附装置处理后，再通过 15m高排气筒排放。</p> <p>破碎粉尘：密闭破碎，车间加强通风后无组织排放。</p>	<p>在监测日工况条件下，本项目注塑废气排放口监测得的废气排放浓度值符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 大气污染物特别排放标准限值要求。厂界无组织排放监控点测得的总悬浮颗粒物、非甲烷总烃浓度最大值符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 9 规定的排放标准限值要求。</p> <p>注塑废气：收集后经活性炭吸附装置处理后，再通过 15m 高排气筒排放。</p> <p>破碎粉尘：以无组织形式车间排放，加强车间通风。</p>
噪声	<p>项目生产时尽量减少门窗的开启频率，以降低噪声的传播和干扰。高噪声设备尽量远离车间门窗，设置隔振或减振基座。加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声。</p> <p>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2类标准。</p>	<p>选择低噪声设备，合理布局车间内生产设备，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。</p> <p>在监测日工况条件下，本项目昼间厂界西北侧、东南侧噪声排放的结果值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值要求（厂界东北侧和西南侧为邻厂交界无法测量）。</p>
固废	<p>一般固体废物贮存和处置参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中的有关规定执行；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中的有关规定；生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61 号）的有关规定；固废的管理还应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》等国家、省市关</p>	<p>不合格品收集后外售综合利用，废活性炭委托温州纳海蓝有限公司处置，生活垃圾委托环卫清运。</p>

	于固体废物污染环境防治的法律法规。	
总量控制	该项目应严格做到污染物排放总量控制要求,本项目环评提出总量控制值:VOCs 0.01t/a。	严格做到污染物排放总量控制要求,最终排放量: VOCs 0.004416t/a, 符合该项目环评中的总量控制: VOCs 0.01t/a。

表四、建设项目现状环境影响评估主要结论、建议及审批部门审批决定

4.1环境影响评价报告表结论

温州东利环保科技有限公司《瑞安市塘下世威阀芯厂年产阀芯 10 吨建设项目现状环境影响评估报告》（2020年8月）的结论如下：

项目废气要求注塑工位设置集气罩，有机废气收集后经活性炭吸附装置（收集效率 90%，净化效率 90%）处理后，再通过 15m 高排气筒排放，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）表 5 中的排放限值。

项目生产时尽量减少门窗的开启频率，以降低噪声的传播和干扰。高噪声设备尽量远离车间门窗，设置隔振或减振基座。加强设备的维护保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声，在落实以上措施的情况下，本项目噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 2 类标准排放。

本项目不合格品属于一般固废，收集破碎后回用于原料工序；废活性炭属于危险废物，业主收集暂存后应委托有资质的单位进行处置；生活垃圾委托环卫部门定期清运。本项目所有工业固废均实现分类收集、贮存、处置，杜绝固废乱堆、乱弃，不会对周边环境造成明显影响。生活垃圾为一般固废，生活垃圾应该日产日清，经收集后由当地环卫部门统一清运处理。只要严格按照环卫部门的有关规定执行，落实本次评价提出的各项措施，本项目产生的固废能够达到减量化、资源化、无害化的效果，不会对周围环境产生明显不利的影响

经评价分析，若采用严格的科学管理和环保治理手段，可控制环境污染，对周边环境影响符合环境功能区划要求，符合“三线一单”控制要求。本项目须严格落实本环评提出的措施，切实做到“三同时”，则从环保角度来看，该项目的建设是可行的。

4.2环境影响评价报告表主要建议

温州东利环保科技有限公司《瑞安市塘下世威阀芯厂年产阀芯 10 吨建设项目现状环境影响评估报告》（2020年8月）的主要建议如下：

1、注塑废气应设置集气罩，有机废气收集后经活性炭吸附装置（收集效率 90%，处理效率 90%）处理后，再通过 15m 高排气筒排放，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 中的排放限值。

2、危废仓库设置防火标志，并防雨防晒，四周设置阻挡堰，地面采取防渗。

3、定期开展废水、废气、噪声达标性监测。

4、参考相关排污许可证申请与核发技术规范开展自行监测，并建立处理设施运行等台账。

5、危险废物收集后规范贮存，设置危险废物警示性标志牌；危险废物应委托有资质的单位利用处置，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度。

6、企业按照要求建立废气处理台账、危险废物管理台账、塑料原辅料消耗台账，台账保存期限不少于三年。

4.3审批部门审批决定

温州市生态环境局对该项目进行了备案，备案文号：温环瑞改备（2020）6964号。

表五、验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部门颁布的监测分析方法及有关规定执行。样品的采集、运输、保存和实验室分析及现场监测全过程质量保证工作执行《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版，试行）和相应方法的有关规定。

1、监测分析方法

监测分析方法见表5-1。

表5-1监测分析方法一览表

项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995及修改单
烟气参数（流速、流量、温度、含湿量、压力）	固定污染源排气筒中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996及修改单
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

2、质量保证和质量控制

（1）验收监测现场控制

环保设施竣工验收现场监测，确保生产装置工况稳定、运行负荷达到设计生产能力75%以上（含75%）的情况下进行。监测期间，不可在系统设计参数基础上刻意加大环保试剂用量，不可人为强化或提高环保设施投运数量和出力。现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予详细说明。环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是生态环境部推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

（2）验收监测人员和仪器设备控制

环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。监

测仪器要在检定有效期内，采样前后要进行校准校核保证仪器的稳定性。

(3) 验收监测分析过程的质量控制和质量保证

监测分析分为水质监测分析、气体监测分析、噪声监测分析。

1) 气体检测分析过程中的质量控制和质量保证：监测时应使用经计量部门检定、并在有效期内的仪器。采样器在进现场前应对气体分析仪、采样流量计等进行校核。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《浙江省环境监测质量保证技术规定》(第三版试行)的要求进行。

2) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于0.5分贝。测量在无雨雪、无雷电天气、风速5m/s以下时进行。

(4) 采样记录及分析结果

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六、验收监测内容

根据《瑞安市塘下世威阀芯厂年产阀芯 10 吨建设项目现状环境影响评估报告》及现场踏勘实际情况，本项目验收监测内容如下：

6.1 废气

废气监测点位、监测因子及监测频次见表6-1。

表6-1 废气监测点位、监测因子及监测频次

监测内容	监测点位	检测项目	监测频次	监测时间
无组织排放	下风向1	非甲烷总烃、总悬浮颗粒物	1天，每天监测3次	2022年5月19日
	下风向2			
	下风向3			
有组织排放	注塑废气处理设施进口	非甲烷总烃		
	注塑废气处理设施出口			

6.2 噪声

噪声监测点位、监测因子及监测频次见表6-2。

表6-2 噪声监测点位、监测因子及监测频次

监测点位	检测项目	监测频次	监测时间
厂界西北侧、东南侧	昼间噪声	1天，每天监测1次	2022年5月19日

厂界东北侧和西南侧为邻厂交界无法测量。

废气、噪声监测点位见图6-1：

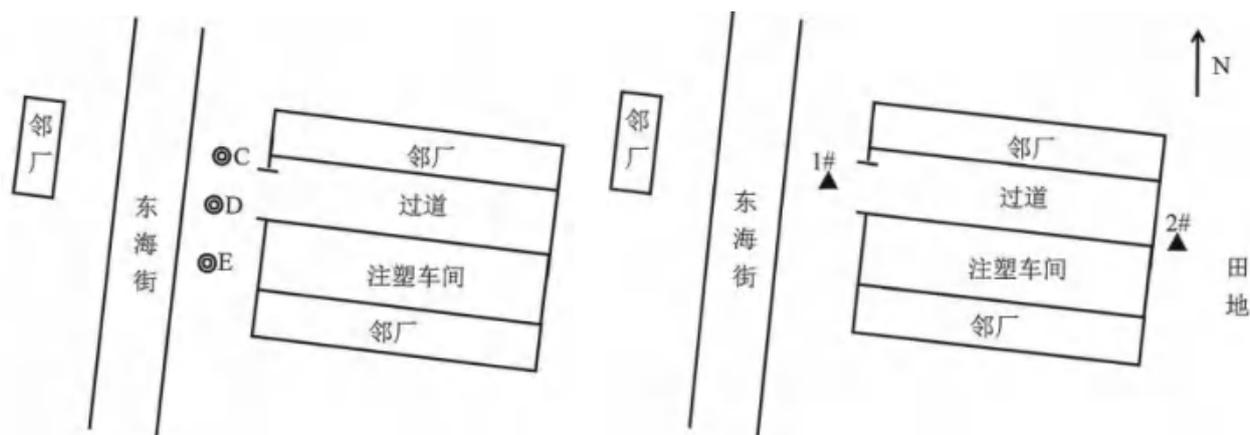


图6-1 废气、噪声监测点位图

注：◎-无组织废气采样点；▲-工业企业厂界环境噪声检测点。

表七、验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

验收监测期间气象条件符合检测要求，检测期间生产负荷为80%，满足生产负荷≥75%的检测工况要求，因此检测数据可作为该项目竣工环境保护验收的依据，验收检测期间气象参数见表7-1，验收检测期间生产负荷见表7-2，验收检测期间设备运行情况见表7-3。

7.1.1 验收检测期间气象参数

表7-1 验收检测期间气象参数

采样日期	采样时段	天气	气温℃	气压kPB	风速m/s	风向
2022年5月19日	13:05-14:05	阴	23.9	101.65	1.6	东南
	14:08-15:08	阴	30.8	101.49	1.4	东南
	15:16-16:16	阴	32.9	101.42	1.7	东南

7.1.2 验收检测期间生产负荷

表7-2 验收检测期间生产负荷

产品名称	环评年设计产量	环评日设计产量	日产量	生产负荷
			2022年5月19日	
阀芯	10吨	0.03吨	0.024吨	80%

注：年工作日为300天。

7.1.3 验收检测期间设备运行情况

表7-3 验收检测期间设备运行情况

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	验收监测期间设备开启情况
					2022年5月19日
1	注塑机	台	3	3	3
2	破碎机	台	2	2	2
3	测试机	台	1	1	1

7.2 验收监测结果

7.2.1 废气

(1) 有组织排放废气监测结果详见表7-4。

表7-4 有组织排放废气监测结果 单位：mg/m³

采样日期	采样位置	项目	检测结果	检测结果 平均值	标准限值	排放速率 (kg/h)	达标情况
2022年5 月19日	注塑废气处理设 施进口	非甲烷 总烃	1.89	1.88	/	2.67×10^{-3}	/
			1.82				
			1.94				
	注塑废气处理设 施出口		1.40	1.36	60	1.84×10^{-3}	达标
			1.35				
			1.34				

(2) 无组织排放废气监测结果详见表7-5。

表7-5 无组织排放废气监测结果 单位: mg/m³

采样日期	采样时间	测点编号	项目	检测结果	周界外浓 度最高值	标准限值	达标情况	
2022年5 月19日	13:08	C	非甲烷 总烃	1.21	1.11	4.0	达标	
	14:10			1.08				
	15:19			1.05				
	13:11	D		1.05				
	14:13			1.09				
	15:22			1.11				
	13:14	E		1.05				
	14:16			1.00				
	15:25			1.08				
	13:05-14:05	C		总悬浮 颗粒物	0.199	0.208	1.0	达标
	14:08-15:08				0.208			
	15:16-16:16				0.198			
	13:05-14:05	D			0.188			
	14:08-15:08				0.191			
	15:16-16:16				0.206			
	13:05-14:05	E			0.178			
	14:08-15:08				0.203			
	15:16-16:16				0.198			

(3) 监测结果分析

在监测日工况条件下, 本项目注塑废气排放口监测得的废气排放浓度值符合《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中的表 5 大气污染物特别排放标准限值要求。厂界无组织排放监控点测得的总悬浮颗粒物、非甲烷总烃浓度最大值符合《合成树脂工业污染物

排放标准》(GB31572-2015)中的表 9 规定的排放标准限值要求。

7.2.2 噪声

(1) 厂界环境噪声监测结果详见表7-6。

表7-6 噪声监测结果 单位: dB(A)

采样日期	测点位置	主要声源	昼间		达标情况
			采样时段	检测结果	
2022年5月 19日	厂界西北侧	道路噪声	14:58-14:59	58	达标
	厂界东南侧	社会生活噪声	15:07-15:08	56	达标
标准限值			60		

(2) 监测结果分析

在监测日工况条件下, 本项目昼间厂界西北侧、东南侧噪声排放的结果值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准限值要求(厂界东北侧和西南侧为邻厂交界无法测量)。

7.3 污染物排放总量控制

根据废气污染物平均排放速率和废气处理工艺周期, 依据“平均排放速率×生产时间”计算得到废气污染物出口排放量, 该项目最终排放量: VOCs 0.004416t/a, 符合该项目环评中的总量控制: VOCs 0.01t/a, 详见表7-7。

表7-7 废气排放总量

采样点	检测项目	平均排放速率 (kg/h)	生产时间 (h)	排放总量 (t/a)
注塑废气处理设施出口	VOCs	1.84×10^{-3}	2400	0.004416
VOCs合计				0.004416

表八、验收监测结论

瑞安市塘下世威阀芯厂在项目建设中基本履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续较为齐全。基本落实建设项目环境影响评价报表及批复文件中的环境保护要求。环境保护设施运行和维护基本正常。

8.1 废气

在监测日工况条件下，本项目注塑废气排放口监测得的废气排放浓度值符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 5 大气污染物特别排放标准限值要求。厂界无组织排放监控点测得的总悬浮颗粒物、非甲烷总烃浓度最大值符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中的表 9 规定的排放标准限值要求。

8.2 噪声

在监测日工况条件下，本项目昼间厂界西北侧、东南侧噪声排放的结果值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准限值要求（厂界东北侧和西南侧为邻厂交界无法测量）。

8.3 固废

不合格品收集后外售综合利用，废活性炭委托温州纳海蓝有限公司处置，生活垃圾委托环卫清运。

8.4 总量控制

最终排放量：VOCs 0.004416t/a，符合该项目环评中的总量控制：VOCs 0.01t/a。

总结论：

瑞安市塘下世威阀芯厂环境保护审批手续齐全，在设计、施工和运行阶段均采取了相应措施，污染物排放指标达到相应标准的要求，落实了环评报告及批复的有关要求，具备建设项目环境保护设施竣工验收条件。

存在问题及建议：

- 1、健全环境管理制度，各类环保设施由专人负责，将环保责任落实到人。
- 2、加强车间环境卫生管理，保持车间地面整洁。
- 3、生产过程中应做好环境管理，固废要分类堆放、收集，并按规范处置。严格按照国家、地方相关危废法律法规要求进行管理，确保对各类危险废物进行合法的处置。

4、做好高噪声设备的隔音减震措施，确保厂界噪声稳定达标排放。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	瑞安市塘下世威阀芯厂年产阀芯 10 吨建设项目				项目代码	/			建设地点	瑞安市塘下镇鲍田鲍四村东海街 70 号		
	行业类别（分类管理名录）	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造				建设性质	■新建 □改扩建 □技改 □迁建			项目厂区中心经度/纬度	120.733102,27.822763		
	设计生产能力	年产阀芯 10 吨				实际生产能力	年产阀芯 10 吨			环评单位	温州东利环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	温州市生态环境局				审批文号	温环瑞改备（2020）6964号			环评文件类型	现状环境影响评估报告		
	开工日期	2013年5月				竣工日期	2022年4月			排污许可证申领时间	/		
	编制单位	温州瓯越检测科技有限公司				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	/		
	验收组织单位	瑞安市塘下世威阀芯厂				环保设施监测单位	温州瓯越检测科技有限公司			验收监测时工况	>75%		
	投资总概算（万元）	20				环保投资总概算（万元）	2			所占比例（%）	10		
	实际总投资（万元）	20				实际环保投资（万元）	4			所占比例（%）	20		
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	2	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	1		绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时	2400h			
运营单位	瑞安市塘下世威阀芯厂				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	913303813230098005			验收监测时间	2022年5月19日			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	总氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	非甲烷总烃	/	1.82	60	0.004416	/	0.004416	0.01	/	0.004416	0.01	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。

附件 1 环评批复文件

温州市生态环境局文件

温环瑞改备〔2020〕6964号

关于瑞安市塘下世威阀芯厂年产阀芯 10 吨 建设项目现状环境影响评估报告备案受理书

瑞安市塘下世威阀芯厂：

你单位提交的瑞安市塘下世威阀芯厂年产阀芯 10 吨建设项目现状评估报告，承诺书，申请书等材料收悉，依据市深改委和市生态环境局联合印发的《温州市工业企业环保行政许可规范管理改革方案》（温环发〔2019〕56号），经集体研究，同意备案。

项目各类污染物排放标准，大气环境保护距离要求及污染物排放总量见《现状环境影响评估报告》。

你单位须按照《现状环境影响评估报告》及你单位提交的承诺书中提出的整改内容、整改期限逐项整改到位，如涉及总量指标的，应于规定期限三个月内按照程序取得总量指标，并按《固定污染源排污许可证分类管理名录》规定期限申领排污许可证。

如你单位未在规定期限内完成以上工作，我局将按照《温州市工业企业环保行政许可规范管理改革方案》规定予以撤销备案文件及排污许可证。

该备案文件有效期为一年，文件到期后，你单位须向我局申请续期。



附件 2 营业执照



附件 3 工况证明

瑞安市塘下世威阀芯厂核对

验收检测期间实际日产量

产品名称	环评年设计产量	环评日设计产量	验收监测期间日产量
			5月19日
阀芯	10吨	0.03吨	0.024吨

注：年工作日为300天。

验收检测期间设备运行情况

序号	设备名称	单位	环评数量	实际数量	验收监测期间设备开启情况
					5月19日
1	注塑机	台	3	3	3
2	破碎机	台	2	2	2
3	测试机	台	1	1	1

原辅料校对

序号	名称	单位	环评预测消耗量	实际消耗量
1	PC 粒子	t/a	6	6
2	PA 粒子	t/a	4	4

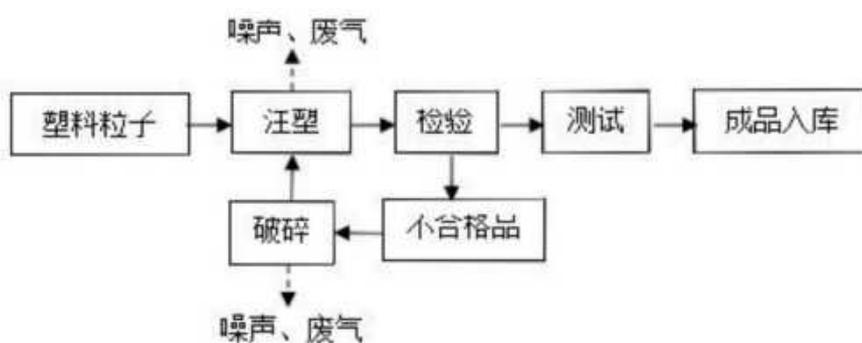
固废

名称	环评产生量 t/a	实际产生量 t/a	处理情况
不合格品	0.01	1	收集破碎后回用
废活性炭	1.5	0.09	委托有资质单位处理
生活垃圾	0.5	1.5	委托环卫部门定期清运

环保投资

类别	环评概算 (万元)	实际投资 (万元)
污水处理系统	/	/
废气处理系统	/	2
固废处理系统	/	1
噪声	/	1
其他运营费用	/	/
合计	2	4

工艺确认



基础信息确认

(1) 搬到瑞安市塘下镇鲍田鲍四村东海街 70 号开始生产是:

(2013) 年 (5) 月。

(2) 项目劳动定员 2 人, 年生产规模为生产阀芯 10 吨, 本项目不设食宿, 日工作 8 小时, 年工作日 300 天, 项目生活用水量为 (30t/a), 冷却水用水量 (10t/a)。

附件 4 检测报告



检验检测报告

Test Report

瓯越检（气）字第 202205-12 号

项目名称 瑞安市塘下世威阀芯厂三同时竣工验收检测
委托单位 瑞安市塘下世威阀芯厂
报告日期 2022 年 5 月 23 日

温州瓯越检测科技有限公司



报告说明

- 1、对检测结果如有异议，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出，微生物等短时效样品检测结果不做复检。
- 2、本报告一式 叁 份（其中壹份本公司留存），发出报告与留存报告一致。
- 3、本报告无授权签字人签名，或涂改，或未加温州瓯越检测科技有限公司检验检测专用章及其骑缝章均无效。
- 4、未经本公司书面允许，对本报告复印、局部复印等均属无效，本单位不承担任何法律责任。
- 5、本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
- 6、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 7、本次检测的所有记录档案保存期限为长期。

公司名称：温州瓯越检测科技有限公司

公司地址：浙江省温州市鹿城区滨江街道会展路1288号世界温州人家园1-907室

实验室地址：浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座二层、三层

联系电话：19957709898/0577-89881088

项目编号 OY202205-15

样品来源 采样

样品类别 废气

委托单位及地址 瑞安市塘下世威阀芯厂, 瑞安市塘下镇鲍田鲍四村东海街 70 号

委托日期 2022 年 5 月 13 日

被测单位 瑞安市塘下世威阀芯厂

采样方 温州瓯越检测科技有限公司

采样地点 瑞安市塘下镇鲍田鲍四村东海街 70 号

采样日期 2022 年 5 月 19 日

检测地点 浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园 A 座二层、三层

检测日期 2022 年 5 月 20 日

检测方法依据

项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)	检出限 (mg/m ³)
非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07
	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001
烟气参数(流速、流量、温度、含湿量、压力)	固定污染源排气筒中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	/

检测结果-有组织废气

单位：mg/m³（除注明外）

采样位置	项目	盛装容器及规格	检测结果	检测结果平均值	排放速率 (kg/h)	样品编号
注塑废气处理设施进口	非甲烷总烃	2L气袋	1.89	1.88	2.67×10 ⁻³	世威220519-1A1
			1.82			世威 220519-1A2
			1.94			世威 220519-1A3
注塑废气处理设施出口			1.40	1.36	1.84×10 ⁻³	世威220519-1B1
			1.35			世威 220519-1B2
			1.34			世威 220519-1B3

附表

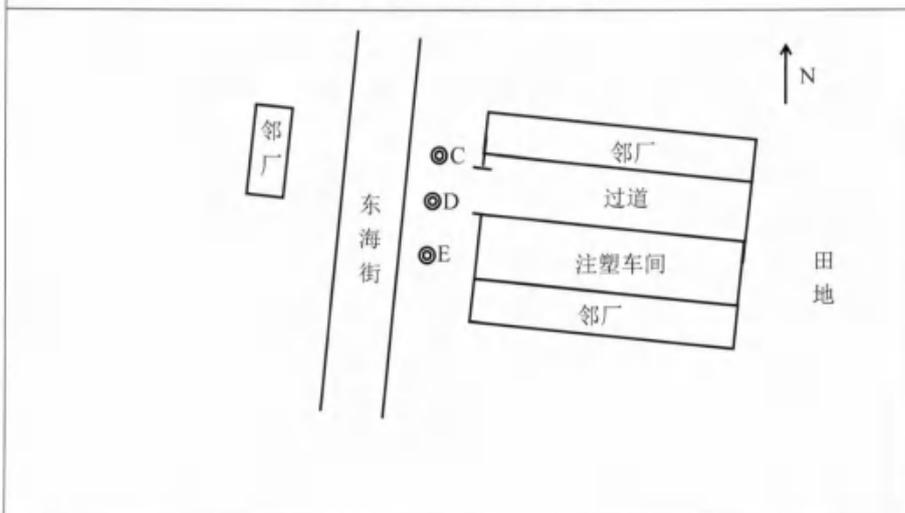
烟气参数 监测点位	标干流量 (m ³ /h)	烟温 (°C)	含湿量 (%)	流速 (m/s)	氧气浓度% (v/v)	排放高度 (m)
注塑废气处理设施进口	1419	28.9	/	6.3	/	/
注塑废气处理设施出口	1351	28.9	/	6.0	/	15

检测结果-无组织废气

单位：mg/m³（除注明外）

采样日期	采样时间	测点编号	盛装容器及规格	项目	检测结果	样品编号
2022.5.19	13:08	C	2L气袋	非甲烷总烃	1.21	世威220519-1C1
	14:10				1.08	世威220519-1C2
	15:19				1.05	世威220519-1C3
	13:11	D			1.05	世威220519-1D1
	14:13				1.09	世威 220519-1D2
	15:22				1.11	世威 220519-1D3
	13:14	E			1.05	世威220519-1E1
	14:16				1.00	世威 220519-1E2
	15:25				1.08	世威 220519-1E3
	13:05-14:05	C	滤膜	总悬浮颗粒物	0.199	LM2205026
	14:08-15:08				0.208	LM2205033
	15:16-16:16				0.198	LM2205040
	13:05-14:05	D			0.188	LM2205029
	14:08-15:08				0.191	LM2205023
	15:16-16:16				0.206	LM2205038
	13:05-14:05	E			0.178	LM2205022
	14:08-15:08				0.203	LM2205027
	15:16-16:16				0.198	LM2205035

无组织废气采样点位示意图



附：无组织废气测点C、D、E的现场气象条件

采样日期	采样时段	天气	气温℃	气压 kPa	风速 m/s	风向	采样人
2022.5.19	13:05-14:05	阴	23.9	101.65	1.6	东南	黄忠虎
	14:08-15:08	阴	30.8	101.49	1.4	东南	毛瑞先
	15:16-16:16	阴	32.9	101.42	1.7	东南	曹高翔

采样照片见附件 1。

结论：/

（以下空白）

编制：刘福生

批准：

批准人职务：检测部主任

审核：

批准日期：2022.5.20



附件1：采样照片

有组织废气采样：



无组织废气采样：





检验检测报告

Test Report

瓯越检（声）字第 202205-13 号



项目名称 瑞安市塘下世威阀芯厂三同时竣工验收检测
委托单位 瑞安市塘下世威阀芯厂
报告日期 2022 年 5 月 23 日



报告说明

- 1、对检测结果如有异议，请于收到报告之日起 15 日内向本公司提出，微生物等短时效样品检测结果不做复检。
- 2、本报告一式 叁 份（其中壹份本公司留存），发出报告与留存报告一致。
- 3、本报告无授权签字人签名，或涂改，或未加温州瓯越检测科技有限公司检验检测专用章及其骑缝章均无效。
- 4、未经本公司书面允许，对本报告复印、局部复印等均属无效，本单位不承担任何法律责任。
- 5、本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
- 6、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
- 7、本次检测的所有记录档案保存期限为长期。

公司名称：温州瓯越检测科技有限公司

公司地址：浙江省温州市鹿城区滨江街道会展路1288号世界温州人家园1-907室

实验室地址：浙江省温州市温州经济技术开发区金海湖公园A座二层、三层

联系电话：19957709898/0577-89881088

项目编号 OY202205-15

样品来源 采样

样品类别 工业企业厂界环境噪声

委托单位及地址 瑞安市塘下世威阀芯厂, 瑞安市塘下镇鲍田鲍四村东海街 70 号

委托日期 2022 年 5 月 13 日

采 样 方 温州瓯越检测科技有限公司

采样日期 2022 年 5 月 19 日

检测地点 瑞安市塘下镇鲍田鲍四村东海街 70 号

检测日期 2022 年 5 月 19 日

检测时间 昼间 14:58-15:08

检测方法依据

项目	检测标准(方法)名称及编号(含年号)
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

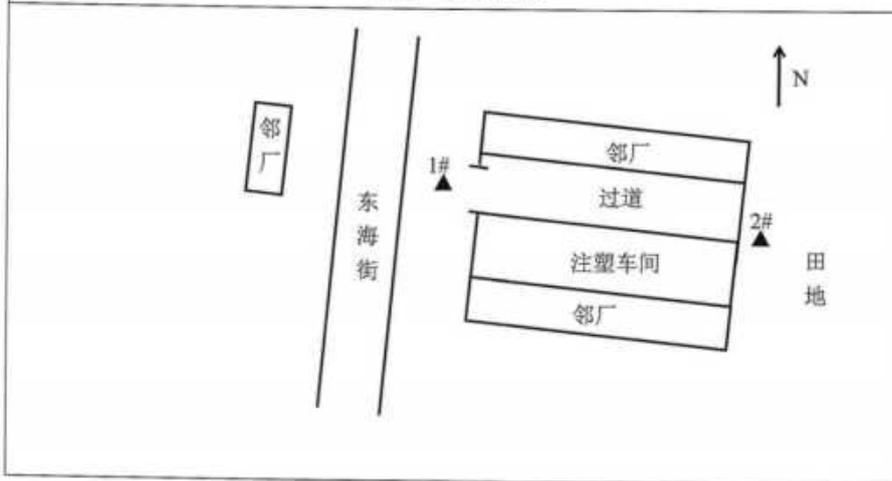
检测结果

单位：dB (A)

测点编号	测点位置	主要声源	昼间	
			采样时段	检测结果
1	厂界西北侧	道路噪声	14:58-14:59	58
2	厂界东南侧	社会生活噪声	15:07-15:08	56

备注：1. 现场检测时该企业正常生产；
 2. 测量点位均在厂界外 1 米处；
 3. 厂界东北侧和西南侧为邻厂交界无法测量。

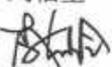
测点位置及示意图



采样照片见附件 1

结论：/

(以下空白)

编制：刘福生
 批准：
 批准人职务：检测部主任

审核：
 批准日期：2022.5.23



附件1：采样照片



附件 5 排污登记

固定污染源排污登记回执

登记编号：913303813230098005001W

排污单位名称：瑞安市塘下世威阀芯厂	
生产经营场所地址：瑞安市塘下镇鲍田鲍四村东海街70号	
统一社会信用代码：913303813230098005	
登记类型： <input checked="" type="checkbox"/> 首次 <input type="checkbox"/> 延续 <input type="checkbox"/> 变更	
登记日期：2022年08月02日	
有效期：2022年08月02日至2027年08月01日	

注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

附件 6 危废协议

 **温州纳海蓝环境有限公司**
Wenzhou nahailan environment Co., Ltd
合同编号: WZ-NHL-SJ-202203846

温州市小微危废一站式收运服务合同

甲方: 瑞安市塘下世威阀芯厂
乙方: 温州纳海蓝环境有限公司 合同签订地: 瑞安

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的要求,本着平等、自愿、公平之原则,经双方友好协商,就乙方为甲方危险废物收运处置达成如下协议:

一、咨询的内容、形式和要求:

- 1、乙方负责搭建小微危险废物统一收运体系,并设立危险废物收集贮存转运中心,将甲方纳入服务范围,协助甲方落实危废的运输和处置工作;
- 2、乙方负责开展小微危废收运服务,指导甲方规范危废贮存场所建设、指导甲方建立健全的危废管理制度,落实危废标志标识;
- 3、协助企业申报登记浙江省固体废物监管信息系统,规范填写危废管理计划、危废台账,指导并协助甲方落实危废管理的相关工作;
- 4、指导甲方使用符合管理要求的包装,确保转运过程合法合规;
- 5、乙方按照国家有关规定对甲方委托的危废进行安全转运、规范贮存,按国家有关规定统一委托有资质的处置单位处置;
- 6、协助甲方完成运费结算、开票等工作。

二、为使乙方顺利开展工作,甲方应在本合同生效后5个工作日内提供以下资料和工作条件:

- 1、实际转移前,甲方须配合乙方办理环保方面的相关手续,不得在合同期内将危险废物交由其它单位转运处置;
- 2、甲方须如实向乙方提供危险废物的相关资料(包括危废产生单位基本情况、危废信息情况、危废现有包装情况等)并加盖公章,作为危废形态、包装及运输的依据;
- 3、甲方转运危废前须按照乙方要求将危废进行包装和称重,不得将其它异物夹入其中再交由乙方处置,否则乙方有权拒收货物,如混入反应性和感染性危险废物、废弃剧毒化学品、易爆等物品,造成后果由甲方承担;
- 4、甲方应指定专人负责核实废物的种类、包装、计量,协调搬运、费用结算等事宜;
- 5、合同签订后如甲方提供的信息发生变更,应及时书面通知乙方;
- 6、合作过程中甲方应提供的其他协作事项。

甲方指定 戴美良 为甲方固定联系人; 联系号码: 15355970863。

三、报酬及支付方式:

根据与处置单位的处置协议,普通焚烧类危废处置单价为 3800.00 元/吨,

地址: 瑞安市塘下镇里北垵村四季路以北-里北垵北河以西地块 邮政编码: 325200
电话: 0577-66000092 传真: 0577-66000092

第 1 页 共 3 页





温州纳海蓝环境有限公司
Wenzhou nahailan environment Co., Ltd

合同编号: WZ-NHL-SJ-202203846

该危险固废处置单价为 3800.00 元/吨, 特殊类(实验室废物、含汞废物、感光材料废物等)根据实际处置单价收费, 本合同仅限于甲方公司生产过程中产生的废物, 甲方固废签订量参考环评危废产生量。
其危废类别、数量、服务费、处置费、运输费(不含包装费用)为:

废物名称	废物类别	废物代码	数量(吨)	处置单价(元/吨)	处置费用(元)	备注
废活性炭	HW49	900-039-49	0.20	3800.00	760.00	依据2021年温州市 生态环境局的公告 原本300-041-03废液 为300-039-49
以下空白						

1、本合同费用总额为: 3080.00 元, (大写: 叁仟零捌拾 元整);
其中小微危废服务费 2500.00 元、危废处置费 380.00 元、危废运输费 200.00 元/次。

- 2、危废处置重量以乙方现场过磅为准;
- 3、如处置费超过预收款, 则甲方应一周内支付超额处置费;
- 4、如在合同履行期内, 处置费 100 公斤起计算。
- 5、如在合同履行过程中的收费标准发生变化, 则本合同按新标准价格履行。
- 6、以上危险废弃物价格为标准指标内的价格, 如超过指标将按化验后再确定实际价格。
- 7、运费每立方 200 元起算, 实际运费按区域距离计算。

8、银行打款信息:

账户名称: 温州纳海蓝环境有限公司
开户银行: 中国农业银行股份有限公司瑞安市塘川支行
银行账户: 19246701040008085
行号: 103333924670

四、合同期限:

本合同从 2022 年 1 月 1 日起至 2022 年 12 月 31 日终止。

地址: 瑞安市塘下镇里北垵村国委路以北-里北垵北河以西地块
电话: 0577-66000092

邮政编码: 325200
传真: 0577-66000092



一、项目概况
 二、项目背景
 三、项目意义
 四、项目目标
 五、项目内容
 六、项目组织
 七、项目预算
 八、项目风险
 九、项目结论

项目负责人: [Name]
 项目负责人: [Name]



项目负责人: [Name]
 项目负责人: [Name]

