

星海钢琴（河北）有限公司
星海钢琴肃宁生产基地项目（一期）
竣工环境保护验收监测报告

建设单位： 星海钢琴（河北）有限公司

编制单位： 星海钢琴（河北）有限公司

编制时间： 2021年9月

建设单位法人代表：

（签字）

报告编写人：王征宇、张倩

建设单位：星海钢琴（河北）有限公司

（盖章）

电话：15613703452

传真：/

邮编：062350

地址：河北肃宁经济开发区

目 录

前言.....	1
1 编制依据.....	2
1.1 法律法规.....	2
1.2 相关规范.....	2
1.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	3
1.4 其他相关文件.....	3
2 工程建设情况.....	4
2.1 地理位置及平面布置.....	4
2.2 建设内容.....	4
2.3 主要原辅材料及设备.....	6
2.4 公用工程.....	9
2.5 工艺流程及产排污节点.....	9
2.6 项目变更情况.....	13
3 环境保护设施.....	15
3.1 污染物治理设施.....	15
3.2 环境保护“三同时”落实情况.....	16
4 环评主要结论及环评批复要求.....	17
4.1 建设项目环评报告书的主要结论.....	17
4.2 审批部门审批决定.....	18
4.3 审批意见落实情况.....	20
5 验收执行标准.....	23
5.1 废气排放标准.....	23
5.2 废水排放标准.....	24
5.3 噪声排放标准.....	24
6 验收监测内容.....	25

6.1 废气.....	25
6.2 废水.....	25
6.3 厂界噪声.....	25
7 质量保证和质量控制.....	26
7.1 监测分析方法.....	26
7.2 质量控制.....	28
8 验收监测结果.....	29
8.1 生产工况.....	29
8.2 污染物排放监测结果.....	29
9 验收监测结论.....	34
9.1 环保设施调试运行效果.....	34
10 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	35
附图 1 项目地理位置图.....	37
附图 2 项目周边关系图.....	38
附图 3 项目平面布置图.....	39
附件 1 环评批复.....	43
附件 2 环评登记表.....	46
附件 3 危废协议.....	50
附件 4 突发环境事件应急预案备案表.....	51

前言

星海钢琴（河北）有限公司位于河北肃宁经济开发区，项目地理中心坐标为北纬 38°27'17.05"，东经 115°48'28.62"。占地面积 55094.30m²，总建筑面积 91000m²，其中一期建筑面积 19000m²。一期工程建成后可年加工外壳 20000 套（其中 12000 套自加工，8000 套外购）。本次验收是对星海钢琴（河北）有限公司星海钢琴肃宁生产基地项目一期进行验收。

该项目环境影响报告书于 2018 年 5 月 15 日取得沧州市生态环境局肃宁县分局批复，批复文号为：肃环评[2018]22 号。2021 年 7 月 13 日，《星海钢琴（河北）有限公司星海钢琴肃宁生产基地项目废气治理项目环境影响登记表》已完成登记（备案号：202113092600000063）。2021 年 8 月 31 日，该企业进行排污许可证申领，证书编号为 911309830952052430001W。2021 年 9 月 14 日，该企业《突发环境事件应急预案》已在沧州市生态环境局肃宁县分局进行备案，备案号为 130926-2021-034-L。项目一期现已基本建设完成并投入调试生产运行。

星海钢琴（河北）有限公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告书和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

星海钢琴（河北）有限公司参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等有关要求，开展相关验收调查工作，同时委托河北新环检测集团有限公司于 2021 年 9 月 11 日-12 日进行了竣工验收监测并出具检测报告 XHBG 202109084。在根据现场调查情况和检测报告等相关资料编制完成了《星海钢琴（河北）有限公司星海钢琴肃宁生产基地项目一期竣工环境保护验收监测报告》。

1 编制依据

1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订并施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订并施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订并施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 9 月 1 日起施行；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日起施行）；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）（2017 年 11 月 22 日起施行）；
- (10) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号）；
- (11) 《河北省生态环境保护条例》，（2020 年 7 月 1 日起施行）；

1.2 相关规范

- (1) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (2) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (3) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (4) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求；
- (5) 《建设项目竣工环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》；
- (6) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）；
- (7) 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）；
- (8) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (9) 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；

1.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

（1）《星海钢琴（河北）有限公司星海钢琴肃宁生产基地项目环境影响报告书》，河北欣众环保科技有限公司，2018 年。

（2）《关于星海钢琴（河北）有限公司星海钢琴肃宁生产基地项目环境影响报告书》批复（肃环评[2018]22 号），沧州市生态环境局肃宁县分局，2018 年 5 月 15 日。

（3）《星海钢琴（河北）有限公司星海钢琴肃宁生产基地项目废气治理项目环境影响登记表》，2021 年 7 月 13 日。

1.4 其他相关文件

1、星海钢琴（河北）有限公司检测报告：XHBG 202109084，2021 年 9 月。

2、排污许可证（编号：91130926MA08F5EGXL001Q），2021 年 9 月 8 日。

2 工程建设情况

2.1 地理位置及平面布置

2.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表。

表 2-1-1 项目基本情况

项目名称	星海钢琴肃宁生产基地项目				
建设单位	星海钢琴（河北）有限公司				
法人代表	孟宇		联系人	王征宇	
通讯地址	河北肃宁经济开发区				
联系电话	15613703452	传真	-	邮政编码	062350
建设地点	河北肃宁经济开发区				
建设性质	新建[√]改扩建[]技改[]		行业类别 及代码	C2421中乐器制造	
占地面积 (平方米)	55094.3		建筑面积 (平方米)	19000	
总投资（万元）	34094	其中：环保投资 (万元)	410	环保投资占总 投资比例	1.2%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2019年12月		

2.1.2 地理位置及周边关系

项目位于河北肃宁经济开发区，项目中心坐标为北纬 38°27'17.05"，东经 115°48'28.62"。企业西侧为乐海乐器，南侧为乡村路，东邻农村信用社农信大厦。

2.2 建设内容

2.2.1 工程内容

建设工程内容主要包括：主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程。

表 2-2-1 工程内容列表

类别	变更前	变更后
主体工程	1#厂房：钢琴外壳生产，主要生产工序包括木加工、磨抛等； 2#厂房，钢琴外壳生产，主要生产工序包括木加工、磨抛、涂装等；	不变
辅助工程	1#库房：板材存放、零部件存放、外壳存放；2#库房：化学品库主要存放生产过程中使用的涂料、胶类等化学品，危险废物暂存间主要暂存生产过程中产生危险废物；生产配套楼：主要设置有泵房、机房、消防水池、变电室、更衣室、警卫、后勤办公休息室等；办公生活楼。	不变
公用工程	配电室、水泵房、门卫	不变
环保工程	1#厂房首层抽尘管道+除尘系统（旋风除尘器+布袋除尘器）+一根30m高排气筒（DA001）；集气罩+一套活性炭吸附装置+一根30m高排气筒（DA008）；	1#车间下料、标准化加工、细磨工序废气经抽尘管道+旋风除尘器+布袋除尘器+30m排气筒（DA001）；
	1#厂房二层东部抽尘管道+除尘系统（布袋除尘器）+一根30m高排气筒（DA002）；	1#车间二层喷漆后打磨工序废气经抽尘管道+布袋除尘器+30m排气筒（DA002）；
	1#厂房二层西部抽尘管道+除尘系统（布袋除尘器）+一根30m高排气筒（DA003）；	1#车间二层喷漆后打磨工序废气经抽尘管道+布袋除尘器+30m排气筒（DA003）；
	2#厂房首层抽尘管道+除尘系统（旋风除尘器+布袋除尘器）+一根30m高排气筒（DA004）；	2#车间首层标准化加工、细磨工序废气经抽尘管道+旋风除尘器+布袋除尘器+30m排气筒(DA004)；
	2#厂房二层油漆工艺废气集气装置+3套有机废气处理装置+一根30m高排气筒（DA005）；	1#车间合板封边工序、2#车间二层静电喷漆废气与北侧手工喷漆废气经集气罩+1号有机废气处理装置（二级药液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧)处理；2#车间二层机械手喷漆、烘干废气采取密闭喷漆+封闭吸气+2号有机废气处理装置(二级药液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧)处理；2#车间二层淋漆废气与南侧手工喷漆废气经集气罩+3号有机废气处理装置（二级药液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧)处理，最后由1根30m高排气筒排放（DA005）；
	废水主要为生活办公产生的生活污水，经厂区隔油池、化粪池处理后排入市政管网，进入肃宁县第一污水处理厂处理。	不变

2.2.2 生产规模及产品方案

项目年加工外壳 20000 套。

2.2.3 劳动定员及工作制度

项目劳动定员一期 80 人，1 班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

2.2.4 投资情况

项目总投资 34094 万元，环保投资为 410 万元，占总投资的 1.2%。其中一期投资 8000 万元。

2.3 主要原辅材料及设备

2.3.1 主要原辅材料

主要原辅材料见下表。

表 2-3-1 原辅材料一览表

序号	项目	成分	单位	数量	备注
1	中密度纤维板	木质	m ³	1500	外购
2	成品外壳	木质	套	8000	外购，涂装完整
3	实木材料	木质	m ³	450	外购，厂内木加工
4	音板	木质	张	650	外购，厂内组装
5	弦轴板	木质	张	70	外购，厂内木加工
6	中高低音码子	木质	架	2000	外购，厂内组装
7	拍档	木质	架	850	外购，厂内组装
8	背盖板	木质	张	2000	外购，厂内木加工
9	金属面板	铁	块	20000	外购，厂内组装
10	铜铁零件	铜、铁质	个	120000	外购，厂内组装
11	白胶	聚醋酸乙烯酯	吨	5	外购，封边、合板
12	原子灰腻子	基灰	kg	45	外购，外壳工序
13	抛光膏	/	kg	200	外购，用于抛光
14	黑色浆	/	t	1.2	外购，涂料调色
15	白膏	/	t	2.0	外购，涂料调色
16	棕色浆	/	t	0.4	外购，涂料调色
17	石蜡	石蜡	t	0.2	外购，涂料添加剂
18	油性漆	/	t	173.6	外购

2.3.2 生产设备

表 2-3-2 项目一期主要设备情况一览表

序号	名称	型号及规格	单位	数量	备注
一、外壳生产设备（1#厂房 1 层）					
1	宽带砂光机	SUPER213RF	台	1	磨光
2	快速热压机	ODW180	台	1	热压
3	单板剪切机	TSA/02600	台	1	木加工
4	直式木薄片拼接机	ALA-21	台	1	木加工
5	推台圆锯	F45	台	1	木加工
6	冷压机	300T	台	1	冷压
7	冷压机	160T	台	1	冷压
8	电子往复锯		台	1	木加工
二、外壳生产设备（1#厂房 2 层）					
9	手动抛光机（揉抛机）		台	1	磨抛
10	揉抛机		台	1	磨抛
11	单轴窜动型卧式抛光机		台	1	磨抛
12	代理进口砂光机		台	1	磨抛
13	平面砂光机(三角式)		台	1	磨抛
14	平面砂光机		台	1	磨抛
15	侧面砂光机	CS140	台	1	磨抛
16	长带砂光机		台	1	磨抛
17	宽带砂光机（四砂架）	TS-2200-M3	台	1	磨抛
18	长带砂光机	HLS-1800	台	1	磨抛
19	三轴抛光机	SB-3	台	1	磨抛
20	仿形抛		台	1	磨抛
21	揉抛机		台	1	磨抛
三、外壳生产设备（2#厂房 1 层）					
22	圆锯	MJ183B	台	1	木加工
23	大立钻（打眼机）		台	1	木加工
24	木工铣床		台	1	木加工

25	宽带砂光机	SCSD2-600	台	1	磨抛
26	立式砂光机	823	台	1	磨抛
27	带式砂光机（三点式）	MM2017	台	1	磨抛
28	压刨	MB106A	台	1	木加工
29	平刨	MB504B	台	1	木加工
30	多轴钻	SET-33	台	1	木加工
31	推台圆锯	F92T	台	1	木加工

四、外壳生产设备（2#厂房2层）

32	淋漆机	LF-WPE	台	1	涂装
33	高压无气喷涂		台	1	涂装
34	加湿系统		台	1	涂装
35	机械手静电喷涂线		台	1	涂装
36	外壳静电喷涂线		台	1	涂装
37	淋漆机	LF-WPE	台	1	涂装
38	高压无气喷涂		台	1	涂装
39	加湿系统		台	1	涂装

2.4 公用工程

2.4.1 供水

2.4.1.1 给水

厂区用水主要包括油漆工艺废气处理工序用水和生活办公用水，新鲜水由河北肃宁经济开发区供水管网提供。

2.4.1.2 排水

项目排水主要为生活办公产生的生活废水，经厂区隔油池、化粪池处理后排入市政管网，进入肃宁县第一污水处理厂处理。

2.4.2 供电

项目一期年用电量为 $232.3 \times 10^4 \text{kWh}$ ，依托肃宁经济开发区供电系统。

2.4.3 供暖

项目生产过程中用热均使用电加热；冬季生活办公用热均使用电采暖。

2.5 工艺流程及产排污节点

2.5.1 工艺流程

2.5.1.1 外壳半成品生产工艺

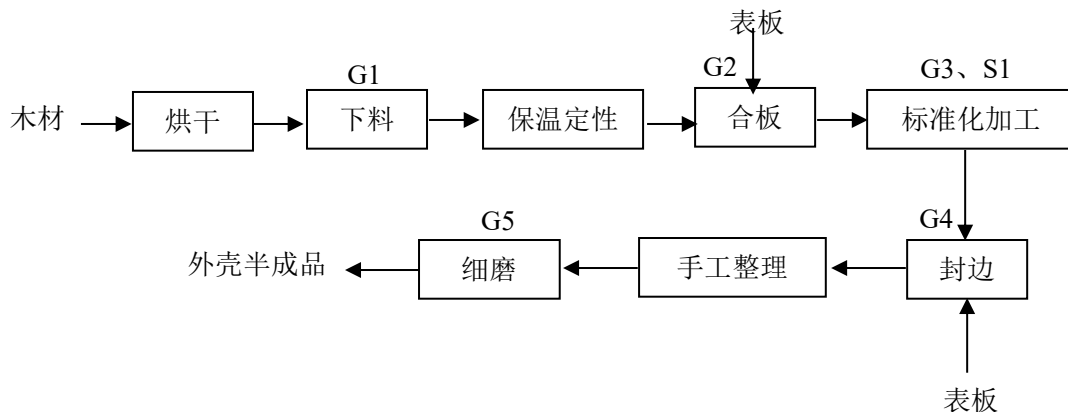


图 2.5-1 工艺流程图

工艺流程简述如下：

烘干：部分木材来料后需进行烘干处理，项目共设大、小两个烘干窑，加热由厂内热库统一供热；

下料：将外购中密度板进行下料处理，主要是对中密度板进行切割、修整；

保温定性：经下料完成后的木板需进行保温定性处理，防止成型外壳变形，此过程采用电加热；

合板：合板包括热压和冷压。热压是将处理好的木板与表板快速热压成型，此过程需涂抹粘合胶，并加热使其粘合，热压工序采用电加热；

木加工：对冷压或热压成型的中密度板、实木等木制材料进行锯、铣、修整、细磨等木加工；

封边：部分处理好的板材封边，此过程中会使用封边胶；

手工整理：主要是将加工完成后的木制品进行整理、修整和打磨等处理。

细磨：将木制品进行精细打磨，经过细磨后的木制品即成为外壳半成品。

2.5.1.2 涂装工艺

钢琴使用年限较长，至少 30 年之久，对于其外壳涂装工艺要求较高，外壳涂膜需较好的硬度、防水性、耐候性，采用专门油漆做为外壳涂料能满足这些。企业所有涂装工艺均在 2#车间二层进行，根据需喷涂工件形状特征，涂装过程中采用四种喷漆工艺，包括淋漆工艺、手工喷漆、静电喷漆、机械手喷漆。企业涂装工艺集中在 2#厂房 2 层进行，车间内分为淋漆间、静电喷漆间、机械喷漆间和手工喷漆间，喷漆完后在烘干房内进行烘干，烘干使用电加热热库加热。

详细工艺流程如下：

（1）淋漆工艺

淋漆工艺将涂料贮存于淋漆机高位槽中，通过喷嘴或窄缝从上方淋下，呈帘幕状淋在由传送装置带动的被涂物上，形成均匀涂膜，多余的涂料流回容器，通过泵送到高位槽循环使用。淋漆工艺主要适用部件为钢琴顶盖、侧板等较大面积部件，外壳部件先喷涂 1 遍封闭底漆，漆膜厚 0.01mm，部分部件不平整需用腻子进行找平、打磨，找平、打磨工序在 2#厂房首层进行。然后喷涂底漆 1 遍，漆膜厚 0.01mm，淋漆 3 遍，形成漆膜 0.9mm，淋漆完成后进入烘干房进行烘干，烘干温度 45℃。烘干完成后进行抛光处理，然后进行整理配套，检验后入库存放。

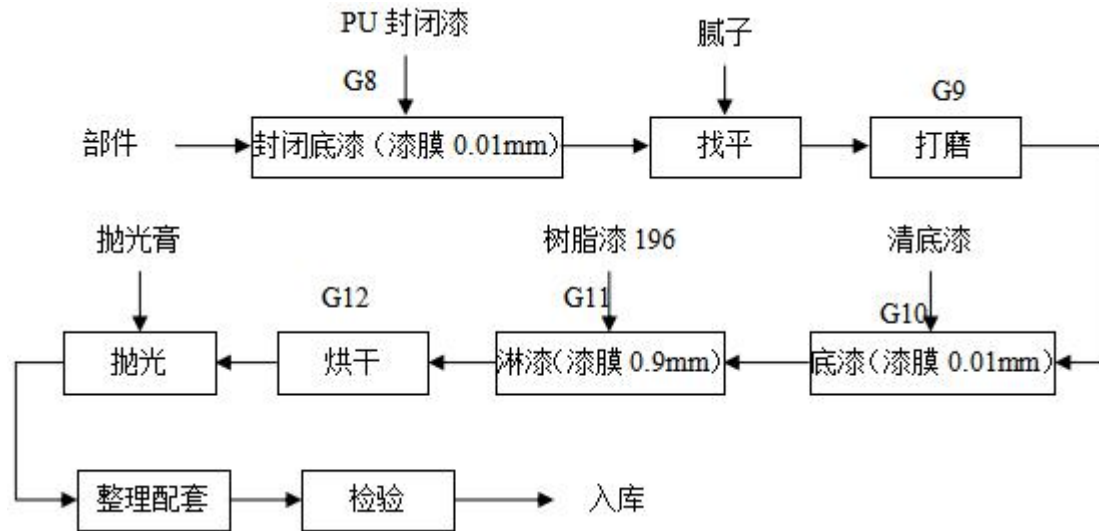


图 2.5-2 淋漆生产工艺流程图

（2）手工喷漆

钢琴中部分部件形状不规则，如前后弯键盖须由人工进行喷涂，项目部分部件需进行作色工艺和干式喷漆，均由人工进行喷涂，故归为手工喷漆。涂装工序为先喷涂1遍封闭底漆，漆膜厚 0.01mm，部分部件不平整需用腻子进行找平、打磨，找平、打磨工序在 2#厂房首层进行。然后喷涂底漆 1 遍，漆膜厚 0.01mm，喷漆 5 遍，喷漆完成后进入烘干房进行烘干，烘干温度 45℃。烘干完成后进行抛光处理，然后进行整理配套，检验后入库存放。

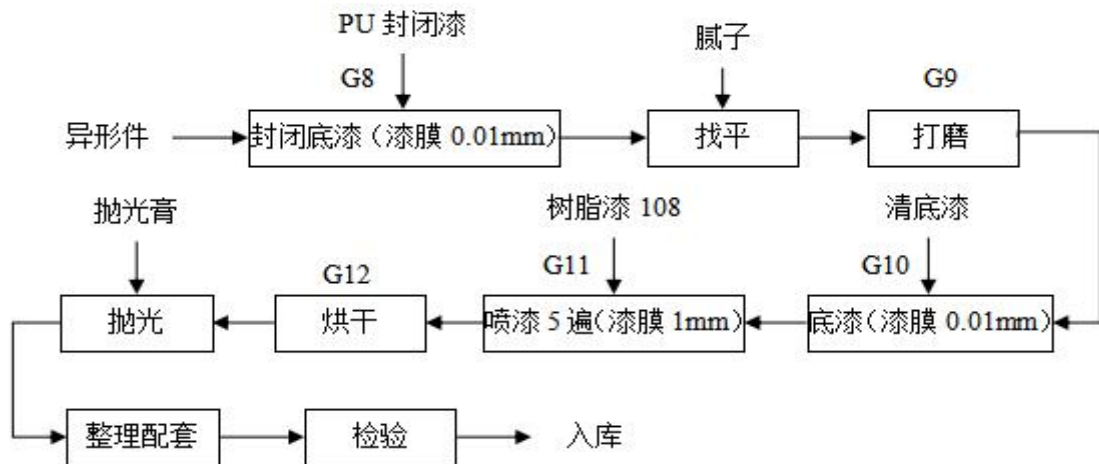


图 2.5-3 手工喷漆生产工艺流程图

（3）静电喷漆

雾化的油漆微粒在直流高压（80~90kV）电场中带负电荷，在电场力作用下，油漆微粒飞向带正电荷的工件表面，形成漆膜，是利用高压所形成的静电场来进行喷漆

的新技术，它与人工喷漆相比具有效率高，浪费少，质量好，有利于工人健康等优点。先喷涂 1 遍封闭底漆，漆膜厚 0.01mm，部分部件不平整需用腻子进行找平、打磨，找平、打磨工序在 2#厂房首层进行。然后喷涂底漆 1 遍，漆膜厚 0.01mm，喷漆 3 遍，形成漆膜 1mm，使用漆是树脂漆静电漆，喷漆完成后进入烘干房进行烘干，烘干温度 45℃。烘干完成后进行抛光处理，然后进行整理配套，检验后入库存放。

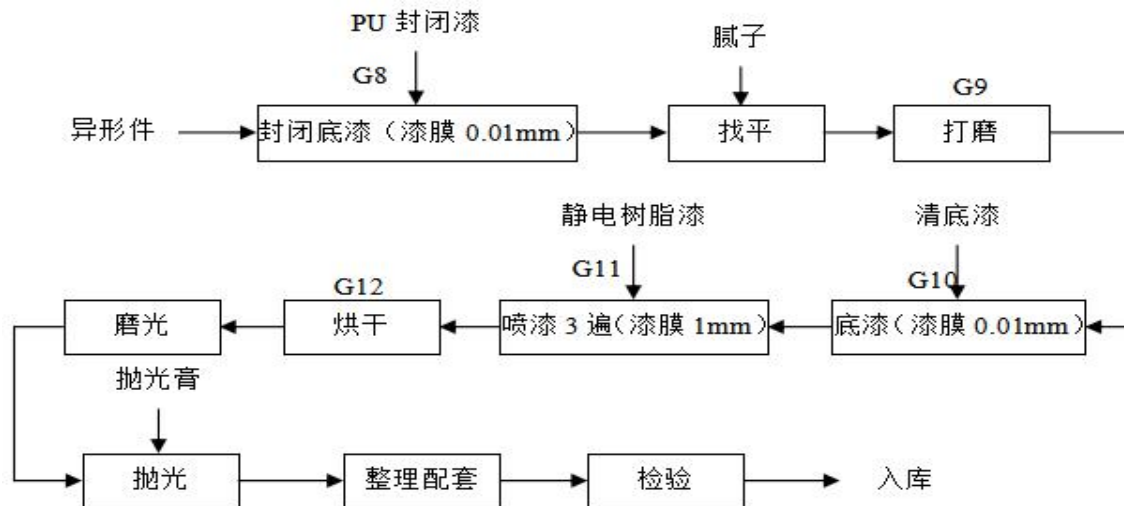


图 2.5-4 静电喷漆生产工艺流程图

(4) 机械喷漆

机械喷漆即为使用机械进行喷漆，主要是对大面积部件的侧边进行喷涂。先喷涂 1 遍封闭底漆，漆膜厚 0.01mm，部分部件不平整需用腻子进行找平、打磨，找平、打磨工序在 2#厂房首层进行。然后喷涂底漆 1 遍，漆膜厚 0.01mm，喷漆 3 遍，形成漆膜 1mm，喷漆完成后进入烘干房进行烘干，烘干温度 45℃。烘干完成后进行抛光处理，然后进行整理配套，检验后入库存放。

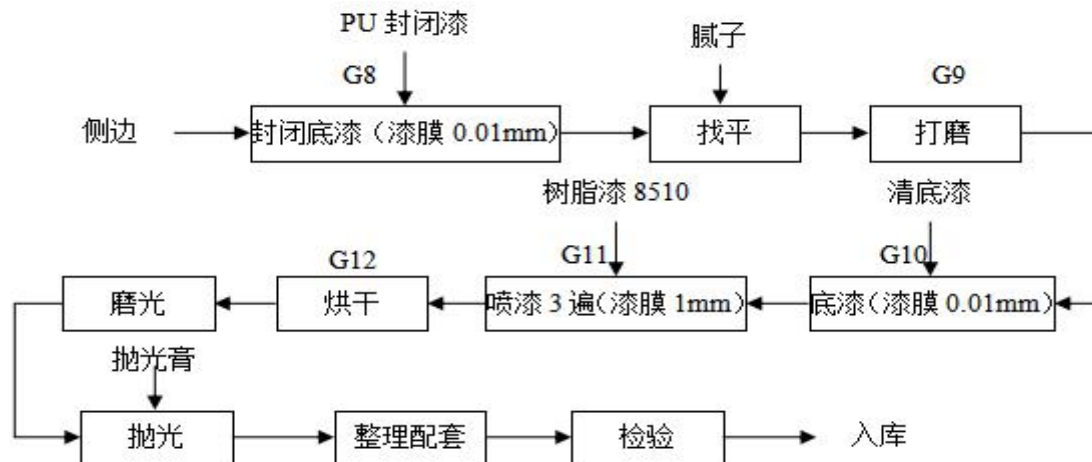


图 2.5-5 机械喷漆生产工艺流程图

2.5.2 产排污节点

表 2-5 生产工艺排污节点表

类别	污染源	主要污染物	治理措施及去向
废气	下料、标准化加工工序 (位于1#厂房1层和2#厂房1层)	颗粒物	抽尘管道+除尘系统(旋风除尘器+布袋除尘器)+1根30m高排气筒
	打磨工序(位于1#厂房2层)	颗粒物	抽尘管道+布袋除尘器+30m高排气筒(2套除尘设备, 2根排气筒)
	标准化加工、细磨工序 (2#车间首层)	颗粒物	抽尘管道+布袋除尘器+1根30m高排气筒
	1#车间合板、封边工序与2#车间 二层喷漆、淋漆、机械手喷漆、 静电喷漆工序、烘干工序	颗粒物、非甲烷总烃、甲苯和二甲苯、苯乙烯	密闭喷漆+封闭吸气+有机废气处理装置(二级药液喷淋+活性炭吸附装置+催化燃烧装置)+1根30m高排气筒
废水	生活污水	PH、COD 氨氮、SS、 石油类	经隔油池、化粪池处理后排入肃宁县第一污水处理厂
固废	木制品加工	下脚料	收集后外售综合利用
	涂装工序	废活性炭	委托有资质单位处理
		废包装桶	
		漆渣	
		废催化剂	
	生活办公	生活垃圾	收集后由环卫部门定期清运
噪声	上料机、混合机、自动包装及等 生产设备运转噪声		选用低噪声设备, 置于车间内, 加装减振垫

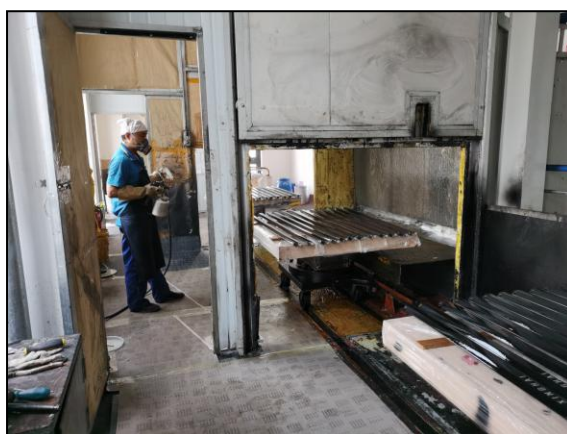
2.6 项目变更情况

根据现场查验和与建设单位核实, 其建设内容与环评及批复基本一致。

现场照片：



旋风+布袋除尘器



手工喷漆生产线



宽带砂光机



铣床



淋漆车间



二级药液喷淋+活性炭吸附装置+催化燃烧装置

3 环境保护设施

3.1 污染物治理设施

3.1.1 废气

1#车间 1 层下料、标准化加工、细磨工序废气经抽尘管道+除尘系统（旋风除尘器+布袋除尘器）+1 根 30m 高排气筒（DA001）排放。

1#车间二层喷漆后打磨工序废气通过抽尘管道+布袋除尘器（2 套）+30m 高排气筒（DA002/DA003）排放。

2#车间首层标准化加工、细磨工序废气经抽尘管道+旋风除尘器+布袋除尘器+30m 高排气筒（DA004）排放。

1#车间合板封边工序、2#车间二层静电喷漆废气与北侧手工喷漆废气经集气罩+1 号有机废气处理装置（二级药液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧）处理；2#车间二层机械手喷漆、烘干废气采取密闭喷漆+封闭吸气+2 号有机废气处理装置（二级药液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧）处理；2#车间二层淋漆废气与南侧手工喷漆废气经集气罩+3 号有机废气处理装置（二级药液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧）处理，最后由 1 根 30m 高排气筒（DA005）排放。

3.1.2 废水

星海钢琴（河北）有限公司废水主要为油漆工艺废气处理工序用水和生活办公用水，新鲜水由河北肃宁经济开发区供水管网提供。项目油漆工艺废气处理使用水帘，定期清捞沉淀漆渣后循环使用，不外排。项目油漆工艺废气处理使用药液喷淋塔，循环使用，不外排，定期补充少量新鲜水。生活污水经隔油池、化粪池处理后排入肃宁县第一污水处理厂。

3.1.3 噪声

项目主要产噪源为机泵、风机等设备运转产生的噪声。工程优先选用低噪声设备，对产噪设备采取相应的降噪措施。

3.1.4 固体废物

项目产生固体废物为木制品加工产生下脚料、涂装工序废气处理产生废活性炭、废包装桶、涂装工序涂装过程中产生的漆渣、废催化剂以及生活垃圾等。其中涂装工序废气处理产生废活性炭、废包装桶、涂装工序涂装过程中产生的漆渣、废催化剂属于危险废物，暂存于危废间中委托有资质单位进行处理。木制品加工产生下脚料和生

生活垃圾为一般固体废物，下脚料收集后外售，生活垃圾交由环卫部门收集处理。

3.2 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及登记表要求建设内容“三同时”情况落实见下表。

表 3-2-1 “三同时”执行一览表

污染物		污染治理措施	验收指标	验收标准
废气	1#车间 1 层下料、标准化加工、细磨工序	抽尘管道+除尘系统（旋风除尘器+布袋除尘器）	颗粒物：120mg/m ³ 排放速率：23kg/h 排气筒高度：30m	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（其他类）二级标准
	1#车间二层喷漆后打磨工序	抽尘管道+布袋除尘器	颗粒物：18mg/m ³ 排放速率：3.4kg/h 排气筒高度：30m	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（染料尘）二级标准
	2#车间首层标准化加工、细磨工序	抽尘管道+除尘系统（旋风除尘器+布袋除尘器）	颗粒物：120mg/m ³ 排放速率：23kg/h 排气筒高度：30m	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（其他类）二级标准
	1#车间合板封边工序、2#车间二层废气	密闭喷漆+封闭吸气+有机废气处理装置（二级药液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧）	非甲烷总烃： 30mg/m ³ 去除效率 70% 甲苯和二甲苯： 10mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 表面涂装业标准
			颗粒物：18mg/m ³ 排放速率：3.4kg/h 排气筒高度：30m	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（染料尘）二级标准
			苯乙烯排放速率： 6.5kg/h	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
废水		生活污水经隔油池、化粪池处理后排入肃宁县第一污水处理厂	PH：6.5-9 COD≤200mg/L 氨氮≤25mg/L 石油类≤100mg/L SS≤180mg/L	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及肃宁县第一污水处理厂进水水质要求
厂界噪声		对产噪设备采取相应的降噪措施	昼间：65dB(A) 夜间：55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中表 1 中 3 类标准

4 环评主要结论及环评批复要求

4.1 建设项目环评报告书的主要结论

4.1.1 废气

（1）1#厂房首层废气

1#厂房首层主要为外壳制作工程中的木材切割、压刨等加工工艺，产生含尘废气经智能中央除尘系统处理后废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物二级标准。

项目木制件加工过程中需将部件用白胶进行粘合，产生非甲烷总烃车间内无组织排放，排放浓度能够满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表2中其他企业标准。

（2）1#厂房二层废气

1#厂房二层主要为外壳制作工程中的木材磨抛加工工艺，产生含尘废气经智能中央除尘系统处理后废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物二级标准。

（3）2#厂房首层废气

2#厂房首层主要为外壳制作工程中的木材白茬加工工艺，包括打眼、修整、雕刻等工序，产生含尘废气经智能中央除尘系统处理后废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物二级标准。

（6）2#车间2层废气

项目涂装工序集中于2#厂房2层，涂装工序均为密闭喷涂，包括淋漆间一处、手工喷涂间一处、静电喷涂间一处、机械喷涂间一处等，产生的主要污染因子为甲苯、二甲苯和非甲烷总烃能够排放满足河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1中表面涂装行业标准，苯乙烯排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2中标准，颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物（染料尘）二级标准。

4.1.2 废水

星海钢琴（河北）有限公司废水主要为油漆工艺废气处理工序用水和生活办公用水，新鲜水由河北肃宁经济开发区供水管网提供。项目油漆工艺废气处理使用水帘，定期清捞沉淀漆渣后循环使用，不外排。项目油漆工艺废气处理使用药

液喷淋塔，循环使用，不外排，定期补充少量新鲜水。生活污水经隔油池、化粪池处理后排入肃宁县第一污水处理厂。

4.1.3 噪声

噪声治理。主要生产设备均在车间内布置，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

4.1.4 固废

项目产生固体废物为木制品加工产生下脚料、涂装工序废气处理产生废活性炭、废包装桶、后涂装工序涂装过程中产生的漆渣、废催化剂以及生活垃圾等。其中涂装工序废气处理产生废活性炭、废包装桶、涂装工序涂装过程中产生的漆渣、废催化剂属于危险废物，暂存于危废间中委托有资质单位进行处理。木制品加工产生下脚料和生活垃圾为一般固体废物，下脚料收集后外售，生活垃圾交由环卫部门收集处理。

4.2 审批部门审批决定

星海钢琴(河北)有限公司：

所报《星海钢琴肃宁生产基地项目环境影响报告书》收悉。结合专家审查意见,经研究，现批复如下：

该项目在全面落实设计和环境影响报告书提出的各项环境保护及污染防治措施、确保各类污染物达标排放的前提下，环境不利影响能够得到一定的缓解和控制，项目可行，我局同意项目建设，该报告书可作为环境管理的依据。

一、项目基本情况：

该项目位于河北肃宁经济开发区肃尚路西侧、北绕城路北侧，总投资 34094 万元，环保投资 410 万元，总占地面积 55094.3 平方米，总建筑面积 96000 平方米。项目分三期建设：一期工程建设 1#、2#厂房及 1#、2#库房，并配套建设生产配套楼及办公生活楼等，主要生产钢琴外壳。二期工程建设 3#厂房，主要生产机芯、音源。三期工程建设 4#、5#厂房,主要为钢琴组装和民族乐器、管弦乐器生产及产品展示。整体项目建成后可年生产钢琴整琴 20000 台、管弦乐器 6000 支和民族乐器 3000 架。

二、项目运行管理中应重点做好以下工作：

施工期：采取有效措施抑制扬尘污染；建筑垃圾与生活垃圾设置固定暂存场

所，及时清运；选用低噪声、低振动设备，施工场地对作业区设置围挡，施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)。

运营期：

（一）加强废气污染防治。

1、木加工工序含尘废气：采用“旋风除尘器+布袋除尘器”处理后由 30 米高排气筒排放，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及无组织排放监控限值。

2、封边、合板、粘和工序废气：采用“集气罩+活性炭吸附装置”处理后由 30 米高排气筒排放，非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB16297-1996) 表 1 中家具制造行业标准。

3、涂装工序废气：采用“封闭式吸气+二级药液喷淋+UV 光解+活性炭吸附”处理后由 30 米高排气筒排放，非甲烷总烃、甲苯、二甲苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB16297-1996)表 1 表面涂装业及表 2 标准，苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级新改扩标准及表 2 标准，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及无组织排放监控限值。

4、食堂油烟：通过油烟净化器处理后引至食堂屋顶排放，执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型标准。

5、管弦乐器组件焊接工序焊烟：通过移动式烟尘净化器处理，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控限值。

（二）加强废水污染防治。

1、涂装工序水帘喷漆用水及废气处理药液喷淋塔用水，经沉淀后循环使用，不外排。

2、食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同进厂区化粪池处理，通过开发区污水管网进肃宁县第一污水处理厂处理。

3、按照防渗要求，对生产车间、危废储存间、化学原料贮存库等需做防渗的区域地面进行防渗处理。

（三）加强固废污染防治。

1、涂装工序：废油漆桶、废气处理漆渣、废活性炭属危险固废，委托有资

质单位处理，暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。

2、木加工工序下脚料收集后外售；生活垃圾收集后由开发区环卫部门处理。

（四）加强噪声污染防治。主要生产设备均在车间内布置，各类泵机、风机等设备采取减振措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

四、防护距离：

项目不需设置大气环境防护距离，设置卫生防护距离 100 米，在此范围内禁止新建居民住宅、学校、医院等环境敏感项目。

五、环境风险：

加强风险管理，严格落实报告书所提环境风险预防措施及事故应急设施，制订环境风险应急预案，建立应急组织，定期组织应急演练。

六、其他环境管理：

1、其他方面环境管理，必须严格按照报告书中提出的各项措施落实。

2、项目建成投入生产之前申领排污许可证,按排污许可证要求排放污染物。

3、你公司在接到本批复意见后 20 个工作日内，须将审批后的环境影响报告书送项目所在地环境执法中队，该项目的现场监督检查由项目所在地环境执法中队负责。

4.3 审批意见落实情况

审批意见落实情况详见下表。

表 4-3-1 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	建设单位：星海钢琴（河北）有限公司	建设单位不变
2	建设地点：河北肃宁经济开发区肃尚路西侧、北绕城路北侧	建设地点不变
3	木加工工序含尘废气：采用“旋风除尘器+布袋除尘器”处理后由30米高排气筒排放，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及无组织排放监控限值。封边、合板、粘和工序废气：采用“集气罩+活性炭吸附装置”处理后由30米高排气筒排放，非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB16297-1996)表1中家具制造行业标准；	1#车间1层下料、标准化加工、细磨工序废气与2#车间首层标准化加工、细磨工序废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及无组织排放监控限值；喷漆后打磨废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物（染料尘）二级标准。 审批意见已落实
4	涂装工序废气：采用“封闭式吸气+二级药液喷淋+UV光解+活性炭吸附”处理后由30米高排气筒排放，非甲烷总烃、甲苯、二甲苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB16297-1996)表1表面涂装业及表2标准，苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩建标准及表2标准，颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及无组织排放监控限值；	1#车间合板封边工序、2#车间二层静电喷漆废气与北侧手工喷漆废气经集气罩+1号有机废气处理装置（二级药液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧）处理；2#车间二层机械手喷漆、烘干废气采取密闭喷漆+封闭吸气+2号有机废气处理装置(二级药液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧)处理；2#车间二层淋漆废气与南侧手工喷漆废气经集气罩+3号有机废气处理装置（二级药液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧)处理，最后由1根30m高排气筒（DA005）排放；审批意见已落实
5	涂装工序水帘喷漆用水及废气处理药液喷淋塔用水，经沉淀后循环使用，不外排；食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同进厂区化粪池处理，通过开发区污水管网进肃宁县第一污水处理厂处理。	项目油漆工艺废气处理使用水帘，定期清捞沉淀漆渣后循环使用，不外排。项目油漆工艺废气处理使用药液喷淋塔，循环使用，不外排，定期补充少量新鲜水。生活污水经隔油池、化粪池处理后排入肃宁县第一污水处理厂；审批意见已落实

6	主要生产设备均在车间内布置，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准。	生产设备布置于车间内 审批意见已落实
7	涂装工序：废油漆桶、废气处理漆渣、废活性炭属危险固废，委托有资质单位处理，暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求；木加工工序下脚料收集后外售；生活垃圾收集后由开发区环卫部门处理。	危险废物委托河北风华环保科技股份有限公司；审批意见已落实

5 验收执行标准

5.1 废气排放标准

表 5-1-1 有组织废气排放标准

设备/工序	污染物	标准值	标准来源
木加工工序 含尘废气	颗粒物	颗粒物最高允许排放 速率：23kg/h	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中颗粒物（其 它）二级排放标准及无组织排放监控 浓度限值要求
封边、合板、 粘和工序废气		颗粒物最高允许排放 浓度：120mg/m ³	
细磨工序		排气筒高度：30m	
下料工序		周界外浓度最高点： 1.0mg/m ³	
喷漆工序 烘干工序	颗粒物 甲苯 二甲苯 非甲烷总 烃	排放浓度 18 mg/m ³ 排放速率 3.4kg/h 30m 高排气筒 甲苯和二甲苯：排放浓 度 20mg/m ³ 非甲烷总烃：排放浓度 60mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级颗粒物染料 尘；《工业企业挥发性有机物排放控 制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 表 面涂装业的标准以及表 2 中其他企业 边界大气污染物浓度限值

表 5-1-2 无组织废气排放标准

设备/工序	污染物	标准值	标准来源
喷漆工序	甲苯	甲苯：厂界浓度 0.6mg/m ³ 二甲苯：厂界浓度 0.2mg/m ³ 非甲烷总烃：厂界浓度 2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排 放控制标准》表 2 中其他企业 边界大气污染物浓度限值
	二甲苯 非甲烷总烃	非甲烷总烃 厂区内排放限值：6mg/m ³ (监控点处 1h 平均浓度值) 20mg/m ³ (监控点处任意一次浓度值)	

5.2 废水排放标准

表 5-2-1 废水排放标准

设备/工序	污染物	标准值	标准来源
办公生活	PH COD SS 氨氮 石油类	PH: 6.5-9 COD≤200mg/L 氨氮≤25mg/L 石油类≤100mg/L SS≤180mg/L	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中的三级 标准及肃宁县第一污水处理厂 进水水质要求

5.3 噪声排放标准

表 5-3-1 噪声排放标准

设备/工序	昼间	夜间	标准来源
生产设备运行	≤65dB (A)	≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准

6 验收监测内容

6.1 废气

6.1.1 有组织排放

表 6-1-1 有组织废气监测点位、项目及频次

监测位置	监测项目	监测频次
1#车间下料标准化加工细磨工序 DA001 净化设备后排气筒 1#	颗粒物	检测 2 天，每天检测 3 次
1 车间二层喷漆后打磨工序 DA002 净化设备后排气筒 2#		检测 2 天，每天检测 3 次
1 车间二层喷漆后打磨工序 DA003 净化设备后排气筒 3#		检测 2 天，每天检测 3 次
2 车间首层标准化加工细磨工序 DA004 净化设备后排气筒 4#		检测 2 天，每天检测 3 次
1#车间合板封边工序与 2#车间二层 喷漆工序烘干工序 DA005 净化设备 后排气筒 5#	颗粒物、非甲烷总 烃、苯乙烯、甲苯、 二甲苯	检测 2 天，每天检测 3 次

6.1.2 无组织排放

表 6-1-2 厂界无组织废气监测点位、项目及频次

监测位置	监测项目	监测频次
在企业无组织排放源下风向厂界外 10 米 内布设 3 个监控点	非甲烷总烃、 颗粒物、甲苯、二 甲苯	检测 2 天，每天检测 4 次

6.2 废水

监测位置	监测项目	监测频次
污水总排放口，共计 1 个	pH、化学需氧 量、悬浮物、 氨氮、石油类	检测 2 天，每天检测 4 次

6.3 厂界噪声

表 6-3-1 噪声监测点位、项目及频次

监测位置	监测项目	监测频次
厂界四周最大声源处各布设一个检测点	等效声级 Leq(A)	检测 2 天，每天昼间夜间各监测 1 次

7 质量保证和质量控制

河北新环检测集团有限公司于 2021 年 9 月 11 日~12 日对该项目进行了竣工验收监测并出具检测报告。监测期间，企业处于正常运行状态，运行工况满足环保验收监测技术要求。

7.1 监测分析方法

表 7-1-1 有组织废气监测分析方法

序号	检测项目	检测方法	仪器名称及型号	检出限
1	非甲烷总烃（以碳计）	《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	ZR-3520 型真空箱气袋采样器/XH174-12、YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪/XH246、9790 II 气相色谱仪/XH131	0.07mg/m ³
2	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪/XH246、崂应 3012H 型自动烟尘（气）测试仪/XH078、BT125D 电子天平/XH123、TAC0608BCH-2.20 恒温恒湿间/XH173、101-2 型电热鼓风干燥箱/XH020	1.0mg/m ³
3	苯乙烯	《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	崂应 3072 型智能双气路烟气采样器/XH082、YQ3000-D 型大流量烟尘（气）测试仪/XH246、A90 气相色谱仪/XH032	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
4	甲苯			
5	二甲苯			

表 7-1-2 无组织废气监测分析方法

序号	检测项目	检测方法	仪器名称及型号	检出限
1	非甲烷总烃（以碳计）	《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	ZR-3520 型真空箱气袋采样器/XH174-10/XH174-11、9790 II 气相色谱仪/XH131	0.07mg/m ³

2	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	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器/XH060-1 /XH060-2/XH060-3、BSA124S 电子天平/XH015、HS-150 恒温恒湿箱/XH208	0.001 mg/m ³
3	甲苯	《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	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器/XH060-1 /XH060-2/XH060-3、A90 气相色谱仪/XH032	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
4	二甲苯			

表 7-1-3 废水监测分析方法

序号	检测项目	检测方法	仪器名称及型号	检出限
1	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	50mL 酸式滴定管	4mg/L
2	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	BSA124S 电子天平 /XH015、101-2 型电热鼓风干燥箱/XH020	4mg/L
3	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	T6 紫外可见分光光度计 /XH240	0.025mg/L
4	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	PHBJ-260 型便携式 pH 计 /XH223	/
5	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	JLBG-126 红外分光测油仪 /XH047	0.06mg/L

表 7-1-4 噪声监测分析方法

序号	检测项目	检测方法	仪器名称及型号
1	等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	AWA5680 声级计 /XH033

7.2 质量控制

（1）严格按照环境监测技术规范和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。

（2）本项目检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

（3）废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照 GB16157-1996 及修改单、HJ/T55-2000 和《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）进行；废水监测均按照《水质采样技术指导》（HJ494-2009）及《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）的要求进行；废水的样品采集、保存、采样容器洗涤方法均按照《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）中规定进行。

（4）声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。

（5）检测数据严格执行三级审核制度。

8 验收监测结果

8.1 生产工况

监测期间生产负荷为 80%。现场监测期间均满足生产负荷 75%以上的工况要求，因此本次验收结果为有效工况下的监测数据，可作为该工程竣工环境保护验收的依据。

8.2 污染物排放监测结果

8.2.1 有组织废气

表 8-2-1 有组织废气排气筒监测结果

采样日期			2021.9.11			2021.9.12		
检测点位	检测项目		检测结果					
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
1#车间下料 标准化加工	标态烟气流量 (m³/h)		18447	18866	19342	18161	18467	18776
细磨工序 DA001 净化 设备后排气 筒 1#	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m³)	3.0	2.8	2.5	2.5	2.9	2.4
		排放速率 (kg/h)	5.53 ×10 ⁻²	5.28 ×10 ⁻²	4.84 ×10 ⁻²	4.54 ×10 ⁻²	5.36 ×10 ⁻²	4.51 ×10 ⁻²
1 车间二层喷 漆后打磨工 序 DA002 净 化设备后排 气筒 2#	标态烟气流量 (m³/h)		26402	26090	26437	27023	26477	26481
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m³)	1.7	1.9	2.2	1.6	1.9	1.8
		排放速率 (kg/h)	4.49 ×10 ⁻²	4.96 ×10 ⁻²	5.82 ×10 ⁻²	4.32 ×10 ⁻²	5.03 ×10 ⁻²	4.77 ×10 ⁻²
设备工作负荷为 80%，治理设施为布袋除尘器，排气筒高 30m。								
1 车间二层喷 漆后打磨工 序 DA003 净 化设备后排 气筒 3#	标态烟气流量 (m³/h)		31627	32484	33650	31320	32103	32459
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m³)	1.3	1.6	1.4	1.7	1.4	1.8
		排放速率 (kg/h)	4.11 ×10 ⁻²	5.20 ×10 ⁻²	4.71 ×10 ⁻²	5.32 ×10 ⁻²	4.49 ×10 ⁻²	5.84 ×10 ⁻²
设备工作负荷为 85%，治理设施为布袋除尘器，排气筒高 30m。								

2 车间首层标 准化加工细 磨工序 DA004 净化 设备后排气 筒 4#	标态烟气流量 (m ³ /h)		25702	25744	25554	25115	25225	25064
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	2.9	2.6	3.1	2.4	2.7	2.8
		排放速率 (kg/h)	7.45 ×10 ⁻²	6.69 ×10 ⁻²	7.92 ×10 ⁻²	6.03 ×10 ⁻²	6.81 ×10 ⁻²	7.02 ×10 ⁻²

设备工作负荷为 80%，治理设施为旋风除尘器+布袋除尘器，排气筒高 30m。

1#车间合板 封边工序与 2#车间二层 喷漆工序烘 干工序 DA005 净化 设备前排气 筒	标态烟气流量 (m ³ /h)		34776	34655	33269	34441	34760	33625
	非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m ³)		5.07	5.03	5.10	5.00	5.12	5.15
1#车间合板 封边工序与 2#车间二层 喷漆工序烘 干工序 DA005 净化 设备后排气 筒 5#	标态烟气流量 (m ³ /h)		36556	37983	37605	37072	37524	38029
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m ³)	1.5	1.8	1.9	1.3	1.6	1.5
		排放速率 (kg/h)	5.48 ×10 ⁻²	6.84 ×10 ⁻²	7.14 ×10 ⁻²	4.82 ×10 ⁻²	6.00 ×10 ⁻²	5.70 ×10 ⁻²
	非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m ³)		0.94	0.96	0.98	0.94	0.96	0.93
	去除效率 (%)		81	79	78	80	80	80
	苯乙烯 (mg/m ³)		ND	ND	ND	ND	ND	ND
	甲苯 (mg/m ³)		2.14 ×10 ⁻²	2.03 ×10 ⁻²	2.36 ×10 ⁻²	2.48 ×10 ⁻²	2.45 ×10 ⁻²	2.15 ×10 ⁻²
	二甲苯 (mg/m ³)		ND	ND	ND	ND	ND	ND

设备工作负荷为 80%，治理设施为二级药液喷淋+活性炭吸附装置+催化燃烧装置，排气筒高 30m。

8.2.2 无组织排放废气

表 8-2-11 厂界无组织排放废气监测结果

检测项目	采样日期	检测点位		检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
颗粒物 (mg/m ³)	2021.9.11	无组织废气	○6#	0.209	0.213	0.280	0.198
			○7#	0.248	0.272	0.281	0.258
			○8#	0.267	0.254	0.301	0.279
	2021.9.12		○6#	0.340	0.250	0.294	0.330
			○7#	0.283	0.308	0.295	0.351
			○8#	0.322	0.308	0.354	0.371
非甲烷总烃 (以碳计) (mg/m ³)	2021.9.11		○6#	0.50	0.49	0.48	0.47
			○7#	0.41	0.42	0.41	0.40
			○8#	0.56	0.55	0.55	0.56
	2021.9.12		○6#	0.50	0.48	0.50	0.51
			○7#	0.40	0.40	0.41	0.40
			○8#	0.56	0.55	0.57	0.56
甲苯 (mg/m ³)	2021.9.11		○6#	ND	ND	ND	ND
			○7#	ND	ND	ND	ND
			○8#	ND	ND	ND	ND
	2021.9.12		○6#	ND	ND	ND	ND
			○7#	ND	ND	ND	ND
			○8#	ND	ND	ND	ND
二甲苯 (mg/m ³)	2021.9.11		○6#	ND	ND	ND	ND
			○7#	ND	ND	ND	ND
			○8#	ND	ND	ND	ND
	2021.9.12		○6#	ND	ND	ND	ND
			○7#	ND	ND	ND	ND
			○8#	ND	ND	ND	ND

8.2.3 废水

表 8-2-13 废水监测结果

检测 点 位	采样 日期	检测项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
污 水 总 排 口	2021.9.11	pH（无量纲）	7.2 (24.8℃)	7.2 (25.2℃)	7.1 (25.9℃)	7.1 (25.6℃)
		化学需氧量（mg/L）	186	191	188	178
		悬浮物（mg/L）	28	32	27	26
		氨氮（mg/L）	22.0	22.1	21.4	21.7
		石油类（mg/L）	0.52	0.51	0.51	0.51
	2021.9.12	pH（无量纲）	7.2 (24.5℃)	7.1 (25.0℃)	7.1 (25.4℃)	7.1 (25.2℃)
		化学需氧量（mg/L）	181	191	186	175
		悬浮物（mg/L）	34	32	27	29
		氨氮（mg/L）	21.2	20.8	21.5	21.3
		石油类（mg/L）	0.51	0.51	0.53	0.51

8.2.4 厂界噪声

表 8-2-14 噪声排放监测结果

检测点位 检测时间		Z1	Z2	Z3	Z4
2021.9.11	昼间 (18:20-19:34)	53	55	59	53
	夜间 (22:14-23:46)	50	50	53	49
2021.9.12	昼间 (18:22-19:35)	53	55	59	54
	夜间 (22:16-23:35)	49	50	52	49

8.2.5 主要污染物总量排放情况

表 8-2-15 主要污染物实际年排放量与环评总量指标对比情况

项目	环评审批指标	实测排放量	备注
SO ₂	0t/a	—	年工作 2400 小时
NO _x	0t/a	—	
COD	0t/a	—	
氨氮	0t/a	—	
非甲烷总烃	0.41t/a	0.088t/a	

对照项目环评总量控制指标可知，星海钢琴（河北）有限公司星海钢琴肃宁生产基地项目运行后，废气中主要污染物年排放总量符合项目环评审批总量控制指标要求。

9 验收监测结论

9.1 环保设施调试运行效果

9.1.1 污染物排放监测结果

沧州星海钢琴（河北）有限公司委托河北新环检测集团有限公司对项目污染源进行监测并出具检测报告 XHBG 202109084, 监测时间为 2021 年 9 月 11 日-12 日。

废气:

1#车间下料标准化加工细磨工序净化设备后 1#排气筒出口废气中颗粒物排放浓度最大值为 $3.0\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $5.53\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中(其他)二级排放限值(浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 23\text{kg}/\text{h}$)。

1 车间二层喷漆后打磨工序净化设备后 2#排气筒出口废气中颗粒物排放浓度最大值为 $2.2\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $5.82\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(染料尘)二级标准(浓度 $\leq 18\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 3.4\text{kg}/\text{h}$)。

1 车间二层喷漆后打磨工序净化设备后 3#排气筒出口废气中颗粒物排放浓度最大值为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $5.84\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(染料尘)二级标准(浓度 $\leq 18\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 3.4\text{kg}/\text{h}$)。

2 车间首层标准化加工细磨工序 4#排气筒出口中颗粒物排放浓度最大值为 $3.1\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率最大值为 $7.92\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(其他类)二级标准(浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 23\text{kg}/\text{h}$)。

1#车间合板封边工序与 2#车间二层喷漆工序烘干工序 5#排气筒出口中颗粒物排放浓度最大值为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$; 非甲烷总烃(以碳计)排放浓度最大值为 $0.98\text{mg}/\text{m}^3$, 去除率最大值为 81%; 甲苯排放浓度最大值为 $2.48\times 10^{-2}\text{mg}/\text{m}^3$; 苯乙烯和二甲苯未检出, 符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 表面涂装业标准、《大气污染物综合排放标准》

（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（染料尘）二级标准以及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 有组织排放标准。

厂界下风向非甲烷总烃排放浓度最大值为 $0.57\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯和二甲苯未检出，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/ 2322-2016）表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值（非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯 $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）；颗粒物排放浓度最大值为 $0.371\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中无组织排放限值（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

废水：

污水总排放口废水中 pH 范围为 7.1~7.2（无量纲），COD 排放浓度均值最大值为 $191\text{mg}/\text{L}$ ，SS 排放浓度均值最大值为 $34\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮排放浓度均值最大值为 $22\text{mg}/\text{L}$ ，石油类排放浓度均值最大值为 $0.53\text{mg}/\text{L}$ ，结果符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准及肃宁县第一污水处理厂进水水质要求（ $6\leq \text{pH}\leq 9$ （无量纲）， $\text{COD}\leq 200\text{mg}/\text{L}$ ， $\text{SS}\leq 180\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮 $\leq 25\text{mg}/\text{L}$ ，石油类 $\leq 100\text{mg}/\text{L}$ ）。

噪声：

厂界昼间噪声监测结果为：53~59dB(A)，夜间噪声监测结果为：49~53dB(A)，结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准（昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ）。

固体废物：

项目产生固体废物为木制品加工产生下脚料、涂装工序废气处理产生废活性炭、废包装桶、涂装工序涂装过程中产生的漆渣、废催化剂以及生活垃圾等。其中涂装工序废气处理产生废活性炭、废包装桶、涂装工序涂装过程中产生的漆渣、废催化剂属于危险废物，暂存于危废间中委托有资质单位进行处理。木制品加工产生下脚料和生活垃圾为一般固体废物，下脚料收集后外售，生活垃圾交由环卫部门收集处理。

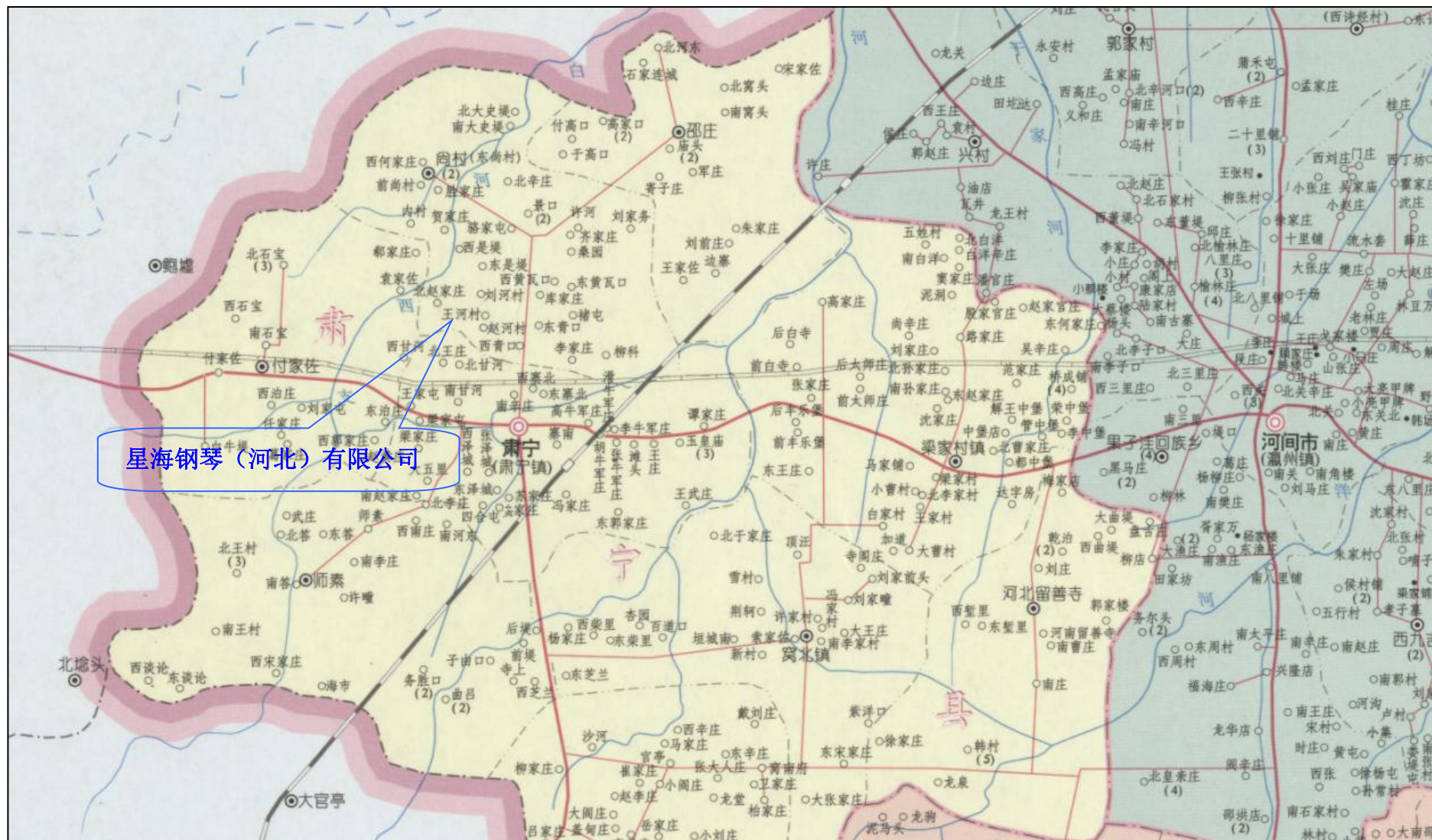
10 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

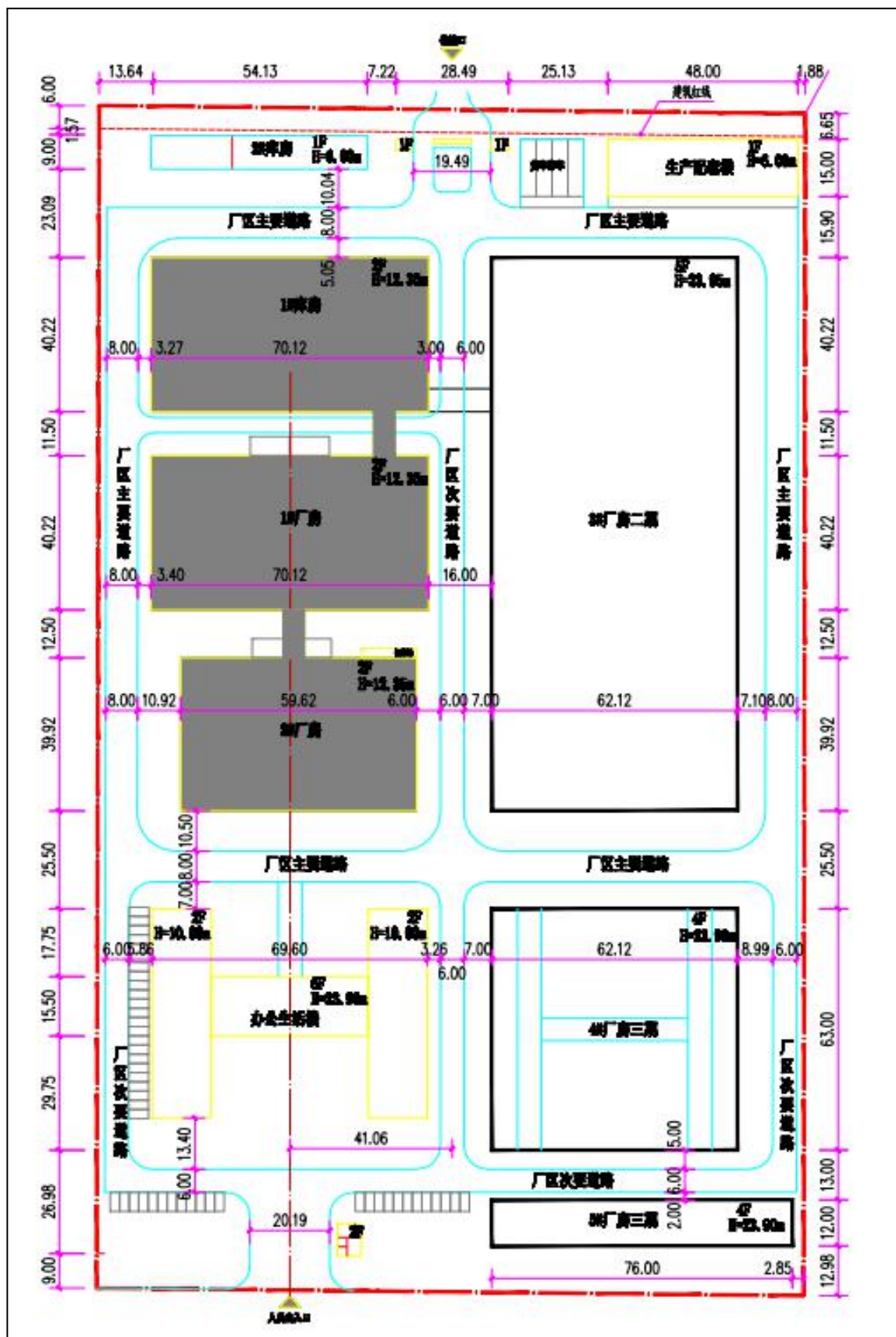
填表单位（盖章）：填表人（签字）：项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		星海钢琴（河北）有限公司星海钢琴肃宁生产基地项目				项目代码		/		建设地点		河北肃宁经济开发区		
	行业类别（分类管理名录）		C2421 乐器制造				建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造			项目厂区中心 经度/纬度		北纬 38°27'17.05"， 东经 115°48'28.62"	
	设计生产能力		年加工外壳 20000 套				实际生产能力		年加工外壳 20000 套		环评单位		河北欣众环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		沧州市环境保护局肃宁县分局				审批文号		肃环管函[2020]5 号		环评文件类型		环境影响报告书		
	开工日期		/				竣工日期		/		排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/		
	验收单位		/				环保设施监测单位		河北新环检测集团有限 公司		验收监测时工况				
	投资总概算（万元）		34094				环保投资总概算（万元）		410		所占比例（%）		1.2		
	实际总投资（万元）		34094				实际环保投资（万元）		410		所占比例（%）		1.2		
	废水治理（万元）		/	废气治理 （万元）	/	噪声治理 （万元）	/	固体废物治理 （万元）		/		绿化及生态 （万元）	/	其它（万元）	/
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		2400 小时			
运营单位			/			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			/		验收时间		/		
污 染 排 放 达 标 与 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														
	石油类														
	废气														
	二氧化硫														
	烟尘														
	工业粉尘								/						
	氮氧化物														
工业固体废物															
与项目有关的 其它特征 污染物		非 甲 烷 总 烃							/						

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——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年； 水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年



附图 1 项目地理位置图



附图 3 项目平面布置图

沧州市环境保护局肃宁县分局

肃环评〔2018〕22号

关于星海钢琴（河北）有限公司 星海钢琴肃宁生产基地项目 环境影响报告书的批复

星海钢琴（河北）有限公司：

所报《星海钢琴肃宁生产基地项目环境影响报告书》收悉。
结合专家审查意见，经研究，现批复如下：

该项目在全面落实设计和环境影响报告书提出的各项环境保护及污染防治措施、确保各类污染物达标排放的前提下，环境不利影响能够得到一定的缓解和控制，项目可行，我局同意项目建设，该报告书可作为环境管理的依据。

一、项目基本情况：

该项目位于河北肃宁经济开发区肃尚路西侧、北绕城路北

侧,总投资 34094 万元,环保投资 410 万元,总占地面积 55094.3 平方米,总建筑面积 96000 平方米。项目分三期建设:一期工程 建设 1#、2#厂房及 1#、2#库房,并配套建设生产配套楼及办公生活楼等,主要生产钢琴外壳。二期工程建设 3#厂房,主要生产机芯、音源。三期工程建设 4#、5#厂房,主要为钢琴组装和民族乐器、管弦乐器生产及产品展示。整体项目建成后可年生产钢琴整琴 20000 台、管弦乐器 6000 支和民族乐器 3000 架。

二、项目运行管理中应重点做好以下工作:

施工期: 采取有效措施抑制扬尘污染;建筑垃圾与生活垃圾设置固定暂存场所,及时清运;选用低噪声、低振动设备,施工场地对作业区设置围挡,施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放限值》(GB12523-2011)。

运营期:

(一) 加强废气污染防治。

1、木加工工序含尘废气:采用“旋风除尘器+布袋除尘器”处理后由 30 米高排气筒排放,颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准及无组织排放监控限值。

2、封边、合板、粘和工序废气:采用“集气罩+活性炭吸附装置”处理后由 30 米高排气筒排放,非甲烷总烃执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB16297-1996)表 1 中家具制造行业标准。

3、涂装工序废气:采用“封闭式吸气+二级药液喷淋+UV 光解+活性炭吸附”处理后由 30 米高排气筒排放,非甲烷总烃、

甲苯、二甲苯执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB16297-1996)表1表面涂装业及表2标准,苯乙烯执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新改扩标准及表2标准,颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准及无组织排放监控限值。

4、食堂油烟:通过油烟净化器处理后引至食堂屋顶排放,执行《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中型标准。

5、管弦乐器组件焊接工序焊烟:通过移动式烟尘净化器处理,颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控限值。

(二) 加强废水污染防治。

1、涂装工序水帘喷漆用水及废气处理药液喷淋塔用水,经沉淀后循环使用,不外排。

2、食堂废水经隔油池处理后与生活污水一同进厂区化粪池处理,通过开发区污水管网进肃宁县第一污水处理厂处理。

3、按照防渗要求,对生产车间、危废储存间、化学原料贮存库等需做防渗的区域地面进行防渗处理。

(三) 加强固废污染防治。

1、涂装工序:废油漆桶、废气处理漆渣、废活性炭属危险固废,委托有资质单位处理,暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求。

2、木加工工序下脚料收集后外售;生活垃圾收集后由开发区环卫部门处理。

(四) 加强噪声污染防治。主要生产设备均在车间内布置,

各类泵机、风机等设备采取减振措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

四、防护距离：

项目不需设置大气环境防护距离，设置卫生防护距离 100 米，在此范围内禁止新建居民住宅、学校、医院等环境敏感项目。

五、环境风险：

加强风险管理，严格落实报告书所提环境风险预防措施及事故应急设施，制订环境风险应急预案，建立应急组织，定期组织应急演练。

六、其他环境管理：

1、其他方面环境管理，必须严格按照报告书中提出的各项措施落实。

2、项目建成投入生产之前须申领排污许可证，按排污许可证要求排放污染物。

3、你公司在接到本批复意见后 20 个工作日内，须将审批后的环境影响报告书送项目所在地环境执法中队，该项目的现场监督检查由项目所在地环境执法中队负责。



附件 1 环评批复

建设项目环境影响登记表

填报日期：2021-07-13

项目名称	废气治理项目		
建设地点	河北省沧州市肃宁县肃宁县经济技术开发区肃尚路西侧星海路北侧	占地面积(m²)	55094.3
建设单位	星海钢琴（河北）有限公司	法定代表人或者主要负责人	孟宇
联系人	王征宇	联系电话	0317-5186818
项目投资(万元)	50	环保投资(万元)	50
拟投入生产运营日期	2021-07-17		
建设性质	改建		
备案依据	该项目属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，属于第100 脱硫、脱硝、除尘、VOCs治理等大气污染治理工程中全部。		

建设内容及规模	项目原1#车间下料、标准化加工、细磨工序废气经抽尘管道+旋风除尘器+布袋除尘器+30m排气筒（DA001）排放；1#车间二层细磨工序废气经抽尘管道+布袋除尘器（2套）+30m排气筒（DA002/DA003）排放；2#车间首层标准化加工、细磨工序废气经抽尘管道+旋风除尘器+布袋除尘器+30m排气筒（DA004）排放；2#车间二层喷漆打磨废气经抽尘管道+旋风除尘器+布袋除尘器+30m排气筒（DA004）排放；淋漆废气采取密闭喷漆+封闭吸气+3号有机废气处理装置（二级药液喷淋+UV光解+活性炭吸附）处理后30m排气筒（DA005）排放；手工喷漆废气采取密闭喷漆+封闭吸气+有机废气处理装置（二级药液喷淋+UV光解+活性炭吸附）处理（手工喷漆间共设2处，车间南侧废气经收集后进入3号处理装置处理，车间北侧废气经收集后进入1号处理装置处理）后30m排气筒（DA005）排放；静电喷漆废气采取密闭喷漆+水帘+1号有机废气处理装置（二级药液喷淋+UV光解+活性炭吸附）处理后30m排气筒（DA005）排放；机械喷漆废气采取密闭喷漆+水帘+2号有机废气处理装置（二级药液喷淋+UV光解+活性炭吸附）处理后30m排气筒（DA005）排放；烘干废气采取密闭烘干+烘干室门口上方集气罩对进出料过程中产生废气进行收集+2号有机废气处理装置（二级药液喷淋+UV光解+活性炭吸附）处理处理后30m排气筒（DA005）排放；1#车间合板、封边工序废气经集气罩+活性炭吸附+30m排气筒（DA008）排放。 项目调整布局，优化处理措施，现改为： 1#车间下料、标准化加工、细磨工序废气经抽尘管道+旋风除尘器+布袋除尘器+30m排气筒（DA001）排放； 1#车间二层喷漆后打磨工序废气经抽尘管道+布袋除尘器（2套）+30m排气筒（DA002/DA003）排放； 2#车间首层标准化加工、细磨工序废气经抽尘管道+旋风除尘器+布袋除尘器+30m排气筒（DA004）排放； 2#车间二层淋漆废气采取密闭喷漆+封闭吸气+3号有机废气处理装置（二级药液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧）处理后30m排气筒（DA005）排放； 手工喷漆废气采取密闭喷漆+封闭吸气+有机废气处理装置（二级药液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧）处理（手工喷漆间共设2处，车间南侧废气经收集后进入3号处理装置处理，车间北侧废气经收集后进入1号处理装置处理）后30m排气筒（DA005）排放； 静电喷漆废气采取密闭喷漆+水帘+1号有机废气处理装置（二级药液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧）处理后30m排气筒（DA005）排放； 机械手喷漆废气采取密闭喷漆+水帘+2号有机废气处理装置（二级药液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧）处理后30m排气筒（DA005）排放； 烘干废气采取密闭烘干+烘干室门口上方集气罩对进出料过程中产生废气进行收集+2号有机废气处理装置（二级药液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧）处理处理后30m排气筒（DA005）排放； 1#车间合板、封边工序废气经集气罩+1号有机废气处理装置（二级药液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧）处理后30m排气筒（DA005）排放。
---------	--

主要环境影响	废气	采取的环保措施及排放去向	有环保措施： 1#车间下料、标准化加工、细磨工序采取抽尘管道+旋风除尘器+布袋除尘器措施后通过30m排气筒排放至高空 1#车间二层喷漆后打磨工序采取布袋除尘器（2套）措施后通过30m排气筒（DA002/DA003）排放至高空 其它措施： 机械手喷漆废气采取密闭喷漆+水帘+2号有机废气处理装置处理后30m排气筒（DA005）排放 2#车间首层标准化加工、细磨工序废气经抽尘管道+旋风除尘器+布袋除尘器+30m排气筒（DA004）排放 烘干废气经烘干室门口上方集气罩对进出料过程中产生废气进行收集+2号有机废气处理装置处理后30m排气筒 静电喷漆废气采取密闭喷漆+水帘+1号有机废气处理装置处理后30m排气筒（DA005）排放 2#车间二层淋漆废气采取密闭喷漆+封闭吸气+3号有机废气处理装置处理后30m排气筒（DA005）排放 手工喷漆废气采取密闭喷漆+封闭吸气+1号（3号）处理装置处理后30m排气筒（DA005）排放 合板、封边废气经集气罩+1号有机废气处理装置（二级药液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧）处理后30m排气筒（DA005）排放
	固废		环保措施： 项目改造完成后催化燃烧装置新增废催化剂为危险废物，每2年更换一次，产生量为0.006t/2a，委托资质单位处理

承诺：星海钢琴（河北）有限公司孟宇承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合《建设项目环境影响登记表备案管理办法》的规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由星海钢琴（河北）有限公司孟宇承担全部责任。

法定代表人或主要负责人签字：

附件 2 环评登记表

2021 年危险废物处置合同

委托方(甲方): 星海钢琴(河北)有限公司

受托方(乙方): 河北风华环保科技有限公司

为了能安全可靠的将甲方在生产、设备调试或科学实验过程中产生的危险废物进行无害化处置,依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险化学品安全管理条例》等法律法规的相关规定,双方经过平等协商,在真实、充分的表达各自意愿的基础上,达成如下共识,并由双方共同恪守。

第一条 名词和术语

本合同涉及的名词和术语解释如下:

危险废物:是指列入《国家危险废物名录》或根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的废物。

处置:是指将固体废物焚烧和用其他改变固体废物的物理、化学、生物特性的方法,达到减少已产生的固体废物数量、缩小固体废物体积、减少或者消除其危险成份的活动,或者将固体废物最终置于符合环境保护规定要求的填埋场的活动。

第二条 甲方委托乙方对产生的危险废物进行处置。

第三条 甲方权利和义务

3.1 甲方是一家依法注册并合法存续的独立法人,且具有合法签订并履行本合同的资格。

3.2 甲方负责将产生的危险废物进行集中收储、分类存放,粘贴危险废物标签等标识,并向乙方提供危险废物清单,内容包括但不限于废物名称(与合同中的废物名称保持一致)、类别、数量、物理形态、包装方式、主要成分及危险特性、产生来源、含量等,名称不清楚的应该现场说明。

3.3 甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的废物包装物(即废物不与包装物发生化学反应)将废物密封包装,在交接废物时不得有任何泄漏和气味逸出,确保危险废物不超过包装物最大容积的90%,防止所盛装的废物泄露(渗漏)至包装外造成环境污染。

3.4 甲方所产生的危险废物连同包装物应全部交予乙方处理,合同期内不得将部分或全部危险废物自行处理或者交由第三方处理,否则,乙方有权解除合同并要求甲方赔偿损失。

3.5 甲方负责带领乙方人员到达储存危险废物场所,并且由甲方相关人员介绍情况,尽可能为乙方工作提供便利。

3.6 甲方负责协调危险废物的装载工作,确保装载过程中不发生安全事故和污染事故。

3.7 危险废物的包装由甲方提供。

3.8 甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况:

- (1) 品种未列入本合同(特别是含有爆炸性物质、放射性物质、剧毒物质等高危性物质);
- (2) 标识不规范或错误、包装破损或密封不严;
- (3) 两类以上废物人为混合装入同一容器内,或者将废物与其它物品混合装入同一容器;
- (4) 容器装危险废物超过容器容积的90%;
- (5) 其他违反危险废物包装、运输的国家标准、行业标准及通用技术条件的异常情况。
- (6) 甲方由于工艺调整或生产等原因产生的危险废物,需要出具书面通知乙方并重新提供危险废物样品及

温馨提示:请于合同到期前一个月内进行合同续签。

地址:河北·涞水·风华路1号 应急电话:0312-4525333

危险废物解决专家

相应的成分、含量、特性等, 否则乙方不予接收。

3.9 甲方需保证自己的现场具备运输条件(甲方自行运输除外)。

3.10 合同期内出现 3.8 所列异常情况的, 本着友好合作的原则, 由乙方业务人员与甲方人员进行协调沟通, 排除异常情况。如异常情况对乙方运输、分拣、处理、处置等会造成不良影响的, 乙方收运人员可以拒绝接收。

第四条 乙方权利和义务

4.1 乙方应向甲方提供合法有效的危险废物经营许可证及有关资质证明等。

4.2 乙方已具备处置危险废物所需的条件和设施, 对危险废物进行处置, 保证处置过程中不产生二次污染, 防止各类事故发生。因乙方处置不当发生而产生的责任, 由乙方承担。

4.3 乙方在收到甲方通知后, 运输车辆应按双方商定的时间到甲方收取危险废物, 不影响甲方正常生产、经营活动(甲方自行运输除外)。

4.4 乙方运输车辆以及相关人, 应在甲方厂区内文明作业, 作业完毕后将其作业范围内清理干净。

4.5 如遇到甲方废物包装上没有注明废物名称, 或包装上的废物名称不在合同范围内, 或联单上废物名称、数量与实际不符, 乙方均有权拒收甲方废物; 如已收运的废物中含有爆炸性、放射性废物, 或废物与合同中废物严重不符, 甲方必须及时拉走, 并承担相应的法律责任和赔偿相应损失。乙方有权根据相关法律法规的规定上报环境保护行政主管部门。

第五条 保密义务

5.1 双方不得向任何第三方透露对方的技术信息、经营信息等相关内容。

5.2 涉密人员范围: 相关人员。

5.3 保密期限: 合同履行完毕后两年内。若本合同发生解除、终止、无效等事由的, 则自该等事由发生之日起, 起算两年保密期。

5.4 泄密责任: 任何一方泄密, 均应承担由此造成的经济损失和相关费用。

第六条 违约责任

6.1 任何一方不按合同规定的条款执行, 给另一方造成损失(害)的, 应承担相应的违约责任及法律责任, 受损失(害)方可以解除本合同。

6.2 因甲方自行处置或委托除乙方外的第三方处置所产生的危险废物的, 乙方有权解除合同, 并由甲方赔偿乙方损失(损失为本合同期内处置费用)。由于不可控因素(包括但不限于重大事件、两会、恶劣天气、政府政策变化等影响)造成乙方无法履行合同, 免除乙方责任。

第七条 合同所涉及的内容双方共同遵守, 未尽事宜双方可根据具体情况协商签定补充合同或协商修改相应条款, 补充合同与本合同具有同等法律效力。双方因履行本合同而发生争议, 应协商、调解解决。协商、调解不成的, 提请北京仲裁委员会按照其仲裁规则进行仲裁。

第八条 在合同期限内及合同终止后两年内, 任何一方均不得向对方参与本合同执行的雇员发出招聘要约, 也不得实际聘用, 但经对方书面同意的除外。

第九条 委托处置危险废物的计量、收费标准和结算

9.1 委托处置的危险废物的计量应以实际称重为准, 双方经办人员签字确认。

9.2 费用结算: 根据本合同附件一《工业废物(液)处理处置报价单》中约定的方式进行结算。在合同有效期内, 若市场行情发生较大变化时, 乙方有权要求对收费标准进行调整, 秉承双方友好协商原则, 双方应重新签订补充协议确定调整后的收费标准。

9.3 甲方在网上申请联单后, 乙方确认, 在申请与确认时间范围内, 根据甲方废物申请数量计算废物处置

温馨提示: 请于合同到期前一个月内进行合同续签。

地址: 河北·涞水·风华路1号 应急电话: 0312-4525333

危险废物解决专家

费, 甲方按申请数量支付处置费及服务费, 款到账后 5 日内可确认联单并安排车辆拉运。

9.4 实际处置量和处置价格在申请转移前具体商定, 最终以双方书面形式签字盖章确认为准。

9.5 委托处置的危险废物如下:

序号	危险废物名称	类别代码	预计处理量 (吨/年)	处置方式	包装方式
1	废活性炭	HW49 900-039-49	实际量	焚烧 D10	袋装
2	废漆桶	HW49 900-041-49	实际量	焚烧 D10	袋装
3	漆渣	HW12 900-252-12	实际量	焚烧 D10	袋装
4	贵金属催化剂	HW49 900-041-49	实际量	焚烧 D10	袋装
5					

第十条 补充条款 (若没有, 请填“无”)

合同签订时甲方需支付乙方预收处置费伍仟元整, 此费用可在合同有效期内抵扣处置费及运费。等处置完成后或合同到期, 乙方为甲方开具增值税发票。

第十一条 本合同壹式贰份, 双方各执壹份, 具有同等法律效力。合同中涉及的内容若与现行法律法规冲突从其法律法规规定, 其他合同内容仍有效。合同经双方代表或者授权代表签字并加盖双方公章及乙方加盖钢印后正式生效, 有效期从 2021 年 7 月 16 日到 2022 年 7 月 15 日止。

第十二条 本合同附件一:《废物 (液) 处理处置报价单》, 为本合同有效组成部分, 与本合同具有同等法律效力。

甲方名称: 星海钢琴 (河北) 有限公司 (单位盖章)
 社会统一代码: (税号)
 地址: 肃宁县经济技术开发区肃尚路西侧星海路北侧 (注册地址)
 开户银行: 银行账号:
 法定代表人: (签字)
 联系人: (签字) 联系电话:

乙方名称: 河北风华环保科技股份有限公司 (盖合同章)
 社会统一代码: 911306237941556360 (税号)
 地址: 河北省涞水县义安镇北白堡村风华路 1 号 (注册地址)
 开户银行: 中国农业银行股份有限公司涞水县支行 银行账号: 50529101040009894
 法定代表人: (签字) 安海威
 联系人: (签字) 安海威 联系电话: 15176235672
 签订日期: 2021 年 7 月 16 日

附件一

温馨提示: 请于合同到期前一个月内进行合同续签。

地址: 河北·涞水·风华路1号 应急电话: 0312-4525333

危险废物解决专家

废物(液)处理处置报价单

根据甲方提供的工业废物(液)种类,综合考虑处理成本,乙方报价如下:

序号	危险废物名称	类别代码	预计处理量 (吨/年)	处置价格 (元/吨)	服务费 (元/次)
1	废活性炭	HW49 900-039-49	实际量	4000	2000
2	废漆桶	HW49 900-041-49	实际量	4000	
3	漆渣	HW12 900-252-12	实际量	3000	
4	贵金属催化剂	HW49 900-041-49	实际量	4000	
5					
6					
7					

备注

- 1、包装容器必须完好无损、不泄露、密闭无气味溢出;外包装粘贴危险废物标识标签,填写内容齐全完整。
- 2、客户需保证实际转移废物与预接收物品一致,且氯、氟、氮、硫、溴、碘总含量小于2.5%,若不相符需协商调整处置价格。
- 3、结算方式:双方根据交接危险废物(液)时填写的《危险废物转移联单》的数量及报价单的单价进行核算并制定对账单,危险废物(液)经双方核对确认后,按照乙方所处行业要求开具相应税点的增值税发票提供给甲方;甲方收到乙方财务发票后,应在10个工作日内向乙方以银行转账形式支付处置相关费用。以上价格为含税价。
- 4、此报价单为甲乙双方签署的《危险废物处置合同》的结算依据。
- 5、此报价单包含甲乙双方商业机密,仅限于内部存档,勿向外提供!

甲方: 星海钢铁(河北)有限公司

乙方: 河北风华环保科技有限公司

日期: 2021年7月15日

日期: 2021年7月15日

温馨提示: 请于合同到期前一个月内进行合同续签。

地址: 河北·涑水·风华路1号 应急电话: 0312-4525333

危险废物解决专家

附件3 危废协议

突发环境事件应急预案备案文件目录	1.突发环境事件应急预案备案表; 2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本); 编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明); 3.环境风险评估报告; 4.环境应急资源调查报告; 5.环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2021 年 9 月 13 日收讫,文件齐全,予以备案。 		
备案编号	130926-2021-034-L		
报送单位	星海钢琴(河北)有限公司		
受理部门负责人	经办人	吕飞	

附件 4 突发环境事件应急预案备案表



210312340138
有效期至2027年08月23日止



新环检测

检测报告

XHBG 202109084

委托单位：星海钢琴（河北）有限公司

检测内容：星海钢琴（河北）有限公司星海钢琴肃宁生产基地项目环境保护验收监测



河北新环检测集团有限公司



河北新环检测集团有限公司

对本公司检测报告的声明

- 1、检测报告封面和骑缝无检验检测专用章，封面无  章无效。
- 2、检测报告无报告编写人、审核人和签发人签字无效。
- 3、检测报告涂改、增删无效。
- 4、未经本公司书面批准，部分复制的检测报告无效。
- 5、非本公司人员采集的样品，检测报告仅对送检的当次样品负责。
- 6、未经本公司同意不得将检测报告作为商品广告作用。
- 7、对本检测报告有异议，请在收到检测报告 15 日内向本公司提出。

电话：0312-5900398

传真：0312-5900398

邮编：071000

地址：保定市云杉路 115 号

一、基本情况

检测性质	委托检测	受检单位	星海钢琴（河北）有限公司
单位地址	肃宁县尚村镇		
采样日期	2021 年 9 月 11~12 日	检测日期	2021 年 9 月 12 日~14 日
采样人员	赵鹏飞、程光、吕春雷、孙立		
检测人员	张红艳、田丽君、王颖、刘亚晴、胡宗香、孙惠静、孙立、赵鹏飞		

二、分析方法

1、无组织排放废气

序号	检测项目	检测方法	仪器名称及型号	检出限
1	非甲烷总烃(以碳计)	《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	ZR-3520 型真空箱气袋采样器/XH174-10/XH174-11、9790 II 气相色谱仪/XH131	0.07mg/m ³
2	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	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器/XH060-1/XH060-2/XH060-3、BSA124S 电子天平/XH015、HS-150 恒温恒湿箱/XH208	0.001 mg/m ³
3	甲苯	《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	崂应 2050 型空气/智能 TSP 综合采样器/XH060-1/XH060-2/XH060-3、A90 气相色谱仪/XH032	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
4	二甲苯			

2、噪声

序号	检测项目	检测方法	仪器名称及型号
1	等效 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA5680 声级计/XH033

3、有组织排放废气

序号	检测项目	检测方法	仪器名称及型号	检出限
1	非甲烷总烃(以碳计)	《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	ZR-3520 型真空箱气袋采样器/XH174-12/XH174-13、崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪/XH147、YQ3000-D 型大流量烟尘(气)测试仪/XH246、9790 II 气相色谱仪/XH131	0.07mg/m ³
2	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	YQ3000-D 型大流量烟尘(气)测试仪/XH246、崂应 3012H 型自动烟尘(气)测试仪/XH078、BT125D 电子天平/XH123、TAC0608BCH-2.20 恒温恒湿间/XH173、101-2 型电热鼓风干燥箱/XH020	1.0mg/m ³
3	苯乙烯	《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	崂应 3072 型智能双气路烟气采样器/XH082、YQ3000-D 型大流量烟尘(气)测试仪/XH246、A90 气相色谱仪/XH032	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
4	甲苯			
5	二甲苯			

4、废水

序号	检测项目	检测方法	仪器名称及型号	检出限
1	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	50mL 酸式滴定管	4mg/L
2	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	BSA124S 电子天平/XH015、101-2 型电热鼓风干燥箱/XH020	4mg/L
3	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	T6 紫外可见分光光度计/XH240	0.025mg/L
4	pH	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	PHBJ-260 型便携式 pH 计/XH223	/
5	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》 HJ 637-2018	JLBG-126 红外分光测油仪/XH047	0.06mg/L

三、采样点位及样品状态

采样点位	样 品 状 态
污水总排口	浅灰、略浑、异味

四、检测结果

表 4-1 无组织排放废气检测结果

检测项目	采样日期	检测点位		检测结果			
				第一次	第二次	第三次	第四次
颗粒物 (mg/m ³)	2021.9.11	无组织废气	○6#	0.209	0.213	0.280	0.198
			○7#	0.248	0.272	0.281	0.258
			○8#	0.267	0.254	0.301	0.279
	2021.9.12		○6#	0.340	0.250	0.294	0.330
			○7#	0.283	0.308	0.295	0.351
			○8#	0.322	0.308	0.354	0.371
非甲烷总烃（以碳计） (mg/m ³)	2021.9.11		○6#	0.50	0.49	0.48	0.47
			○7#	0.41	0.42	0.41	0.40
			○8#	0.56	0.55	0.55	0.56
	2021.9.12		○6#	0.50	0.48	0.50	0.51
			○7#	0.40	0.40	0.41	0.40
			○8#	0.56	0.55	0.57	0.56
甲苯 (mg/m ³)	2021.9.11		○6#	ND	ND	ND	ND
			○7#	ND	ND	ND	ND
			○8#	ND	ND	ND	ND
	2021.9.12		○6#	ND	ND	ND	ND
			○7#	ND	ND	ND	ND
			○8#	ND	ND	ND	ND
二甲苯 (mg/m ³)	2021.9.11		○6#	ND	ND	ND	ND
			○7#	ND	ND	ND	ND
			○8#	ND	ND	ND	ND
	2021.9.12		○6#	ND	ND	ND	ND
			○7#	ND	ND	ND	ND
			○8#	ND	ND	ND	ND

注：ND 表示低于检出限。

表 4-2 有组织排放废气检测结果

采样日期			2021.9.11			2021.9.12		
检测点位	检测项目		检测结果					
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
1#车间下料 标准化加工 细磨工序 DA001 净化 设备后排气 筒 1#	标态烟气流量 (m³/h)		18447	18866	19342	18161	18467	18776
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m³)	3.0	2.8	2.5	2.5	2.9	2.4
		排放速率 (kg/h)	5.53 ×10 ⁻²	5.28 ×10 ⁻²	4.84 ×10 ⁻²	4.54 ×10 ⁻²	5.36 ×10 ⁻²	4.51 ×10 ⁻²
1 车间二层喷 漆后打磨工 序 DA002 净 化设备后排 气筒 2#	标态烟气流量 (m³/h)		26402	26090	26437	27023	26477	26481
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m³)	1.7	1.9	2.2	1.6	1.9	1.8
		排放速率 (kg/h)	4.49 ×10 ⁻²	4.96 ×10 ⁻²	5.82 ×10 ⁻²	4.32 ×10 ⁻²	5.03 ×10 ⁻²	4.77 ×10 ⁻²
设备工作负荷为 80%，治理设施为布袋除尘器，排气筒高 30m。								
1 车间二层喷 漆后打磨工 序 DA003 净 化设备后排 气筒 3#	标态烟气流量 (m³/h)		31627	32484	33650	31320	32103	32459
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m³)	1.3	1.6	1.4	1.7	1.4	1.8
		排放速率 (kg/h)	4.11 ×10 ⁻²	5.20 ×10 ⁻²	4.71 ×10 ⁻²	5.32 ×10 ⁻²	4.49 ×10 ⁻²	5.84 ×10 ⁻²
设备工作负荷为 85%，治理设施为布袋除尘器，排气筒高 30m。								
2 车间首层标 准化加工细磨 工序 DA004 净化设备后 排气筒 4#	标态烟气流量 (m³/h)		25702	25744	25554	25115	25225	25064
	颗 粒 物	排放浓度 (mg/m³)	2.9	2.6	3.1	2.4	2.7	2.8
		排放速率 (kg/h)	7.45 ×10 ⁻²	6.69 ×10 ⁻²	7.92 ×10 ⁻²	6.03 ×10 ⁻²	6.81 ×10 ⁻²	7.02 ×10 ⁻²
设备工作负荷为 80%，治理设施为旋风除尘器+布袋除尘器，排气筒高 30m。								

续上页

采样日期			2021.9.11			2021.9.12		
检测点位	检测项目		检测结果					
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
1#车间合板封边工序与2#车间二层喷漆工序烘干工序 DA005 净化设备前排气筒 9#	标态烟气流量 (m³/h)		34776	34655	33269	34441	34760	33625
	非甲烷总烃(以碳计) (mg/m³)		5.07	5.03	5.10	5.00	5.12	5.15
1#车间合板封边工序与2#车间二层喷漆工序烘干工序 DA005 净化设备后排气筒 5#	标态烟气流量 (m³/h)		36556	37983	37605	37072	37524	38029
	颗粒物	排放浓度 (mg/m³)	1.5	1.8	1.9	1.3	1.6	1.5
		排放速率(kg/h)	5.48×10 ⁻²	6.84×10 ⁻²	7.14×10 ⁻²	4.82×10 ⁻²	6.00×10 ⁻²	5.70×10 ⁻²
	非甲烷总烃(以碳计) (mg/m³)		0.94	0.96	0.98	0.94	0.96	0.93
	去除效率 (%)		81	79	78	80	80	80
	苯乙烯 (mg/m³)		ND	ND	ND	ND	ND	ND
	甲苯 (mg/m³)		2.14×10 ⁻²	2.03×10 ⁻²	2.36×10 ⁻²	2.48×10 ⁻²	2.45×10 ⁻²	2.15×10 ⁻²
	二甲苯 (mg/m³)		ND	ND	ND	ND	ND	ND
设备工作负荷为 80%，治理设施为二级药液喷淋+活性炭吸附装置+催化燃烧装置，排气筒高 30m。								

注：ND 表示低于检出限。

表4-3 噪声检测结果

单位dB(A)

检测时间 \ 检测点位		Z ₁	Z ₂	Z ₃	Z ₄
2021.9.11	昼间 (18:20-19:34)	53	55	59	53
	夜间 (22:14-23:46)	50	50	53	49
2021.9.12	昼间 (18:22-19:35)	53	55	59	54
	夜间 (22:16-23:35)	49	50	52	49

表 4-4 废水检测结果

检测 点位	采样 日期	检测 项目	检测结果			
			第一次	第二次	第三次	第四次
污水总 排口	2021. 9.11	pH (无量纲)	7.2 (24.8℃)	7.2 (25.2℃)	7.1 (25.9℃)	7.1 (25.6℃)
		化学需氧量 (mg/L)	186	191	188	178
		悬浮物 (mg/L)	28	32	27	26
		氨氮 (mg/L)	22.0	22.1	21.4	21.7
		石油类 (mg/L)	0.52	0.51	0.51	0.51
	2021. 9.12	pH (无量纲)	7.2 (24.5℃)	7.1 (25.0℃)	7.1 (25.4℃)	7.1 (25.2℃)
		化学需氧量 (mg/L)	181	191	186	175
		悬浮物 (mg/L)	34	32	27	29
		氨氮 (mg/L)	21.2	20.8	21.5	21.3
		石油类 (mg/L)	0.51	0.51	0.53	0.51

五、质量保障措施和检测点位、项目及频次

河北新环检测集团有限公司于 2021 年 9 月 11 日至 12 日进行了竣工验收检测并出具检测报告。监测期间，满足环保验收检测技术要求。

5.1 质量保障体系

(1) 严格按照环境监测技术规范及有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。

(2) 本项目检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

(3) 废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照 GB16157-1996 及修改单、HJ/T55-2000 和《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）进行；废水监测均按照《水质采样技术指导》（HJ494-2009）及《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）的要求进行；废水的样品采集、保存、采样容器洗涤方法均按照《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）中规定进行。

(4) 声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于 5.0m/s。

(5) 检测数据严格执行三级审核制度。

5.2 检测点位、项目及频次

表 5-1 无组织排放废气检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
厂界下风向布设 3 个检测点 ○6#、○7#、○8#	非甲烷总烃、颗粒物、 甲苯、二甲苯	检测 2 天，每天检测 4 次

本页以下空白

表 5-2 有组织排放废气检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
1#车间下料标准化加工细磨工序 DA001 净化设备后排气筒 1#	颗粒物	检测 2 天，每天检测 3 次
1 车间二层喷漆后打磨工序 DA002 净化设备后排气筒 2#		
1 车间二层喷漆后打磨工序 DA003 净化设备后排气筒 3#		
2 车间首层标准化加工细磨工序 DA004 净化设备后排气筒 4#		
1#车间合板封边工序与 2#车间二层 喷漆工序烘干工序 DA005 净化设备 前排气筒 9#	非甲烷总烃	
1#车间合板封边工序与 2#车间二层 喷漆工序烘干工序 DA005 净化设备 后排气筒 5#	颗粒物、非甲烷总 烃、苯乙烯、甲苯、 二甲苯	

表 5-3 废水检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
污水总排口	pH、化学需氧量、悬浮物、 氨氮、石油类	检测 2 天，每天检测 4 次

表 5-4 噪声检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
厂界四周最大声源处各布设 一个检测点	连续等效 A 声级, Leq(A)	检测 2 天，每天昼间夜间各监测 1 次

本页以下空白

5.3 质量保证

表 5-5 废水质量控制（准确度）记录表

检测项目	标准样品来源	标准值	测定值	是否合格
化学需氧量 (mg/L)	M37793	248±12	242	合格
氨氮 (mg/L)	B2103348	1.54±0.10	1.51	合格
石油类 (mg/L)	C0008635	22.5±1.12	22.4	合格
			22.5	合格
pH (无量纲)	202198	7.36±0.05	7.34	合格
			7.33	合格

表 5-6 废水质量控制（精密度）记录表

表 5-6-1

检测项目	样品编号	样品浓度 (mg/L)		相对偏差 (%)	判定依据	是否合格
化学需氧量 (mg/L)	(1-1-4) -W	179	177	0.56	≤15%	合格
悬浮物 (mg/L)	(1-1-4) -W	26	25	2.0	≤5%	合格
氨氮 (mg/L)	(1-1-1) -W	22.2	21.9	0.68	≤15%	合格

表 5-6-2

检测项目	样品编号	测定值		差值	判定依据	是否合格
pH (无量纲)	(1-1-1) -W	7.21	7.22	0.01	±0.1	合格
	(2-1-1) -W	7.19	7.18	0.01	±0.1	合格

表 5-7 噪声仪器校验表

校准日期		校准声压级 (94.0dB (A))			备注
		测量前	测量后	差值	
2021.9.11	昼间	93.8	93.7	0.1	测量前、后校准声级差值 小于 0.5dB (A)
	夜间	93.7	93.8	0.1	
2021.9.12	昼间	93.8	93.8	0	
	夜间	93.8	93.7	0.1	

表 5-8 烟气监测校核质控表

序号	仪器名称	设备型号	设备编号	气路	被校仪器示值 (L/min)	校准装置示值 (L/min)	示值误差 (%)	允差 (%)	结论
1	自动烟尘 (气) 测试 仪	3012H	XH078	/	30.0	30.3	-1.0	±2.5	合格
			XH147	/	30.0	30.3	-1.0	±2.5	合格
2	空气/智能 TSP 综 合采样器	崂应 2050 型	XH060-1	/	100.0	99.4	0.6	±2	合格
				A	0.5	0.496	0.8	±2.5	合格
				B	0.5	0.497	0.6	±2.5	合格
3			XH060-2	/	100.0	101.2	-1.2	±2	合格
				A	0.5	0.496	0.8	±2.5	合格
				B	0.5	0.501	-0.2	±2.5	合格
4			XH060-3	/	100.0	100.9	-0.9	±2	合格
				A	0.5	0.506	-1.2	±2.5	合格
				B	0.5	0.493	1.4	±2.5	合格
5	智能双路 烟气采样 器	崂应 3072	XH082	A	0.5	0.504	-0.8	±2.5	合格
				B	0.5	0.502	-0.4	±2.5	合格
6	大流量烟 尘(气) 测试仪	YQ300 0-D	XH246	/	30.0	30.1	-0.3	±2.5	合格

本页以下空白

表 5-9 人员资质情况

序号	姓名	上岗证编号	上岗证有效期
1	赵鹏飞	HBXH0066	2018.11.08~2023.11.07
2	程光	HBXH0047	2018.03.31~2023.03.30
3	吕春雷	HBXH0015	2020.05.15~2025.05.14
4	孙立	HBXH0019	2020.05.15~2025.05.14
5	刘亚晴	HBXH0057	2018.01.02~2023.01.01
6	王颖	HBXH0044	2017.04.01~2022.03.31
7	田丽君	HBXH0090	2021.09.01~2026.08.31
8	张红艳	HBXH0011	2018.01.02~2023.01.01
9	胡宗香	HBXH0050	2018.01.02~2023.01.01
10	孙惠静	HBXH0053	2020.07.01~2025.06.30

表 5-10 废气质量控制（准确度）记录表

日期	名称	批号	标准值	测定值	相对误差	判定依据	评价
2021.9.12	总烃	GBW(E)084228	1.44mg/m ³	1.44mg/m ³	0%	不超过±10%	合格
	甲烷	GBW(E)084228	1.44mg/m ³	1.43mg/m ³	-0.69%	不超过±10%	合格
	总烃	2020-B1826	7.21mg/m ³	7.25mg/m ³	0.55%	不超过±10%	合格
	甲烷	2020-B1826	7.21mg/m ³	7.21mg/m ³	0%	不超过±10%	合格
2021.9.13	总烃	GBW(E)084228	1.44mg/m ³	1.44mg/m ³	0%	不超过±10%	合格
	甲烷	GBW(E)084228	1.44mg/m ³	1.42mg/m ³	-1.4%	不超过±10%	合格
	总烃	2020-B1826	7.21mg/m ³	7.29mg/m ³	1.1%	不超过±10%	合格
	甲烷	2020-B1826	7.21mg/m ³	7.21mg/m ³	0%	不超过±10%	合格

表 5-11 废气质量控制（精密度）记录表

检测项目	样品编号	样品浓度 (mg/L)		均值 (mg/L)	相对偏差 (%)	判定依据	是否合格
非甲烷总烃（以碳计） (mg/m ³)	(1-6-4) -NMHC	0.47	0.47	0.47	0	≤20%	合格
	(1-7-4) -NMHC	0.40	0.40	0.40	0	≤20%	合格
	(1-5-3) -NMHC	0.98	0.98	0.98	0	≤20%	合格
	(2-6-3) -NMHC	0.50	0.50	0.50	0	≤20%	合格
	(2-8-1) -NMHC	0.56	0.56	0.56	0	≤20%	合格
	(2-5-2) -NMHC	0.97	0.95	0.96	1.0	≤20%	合格

表 5-12 仪器检定/校准情况

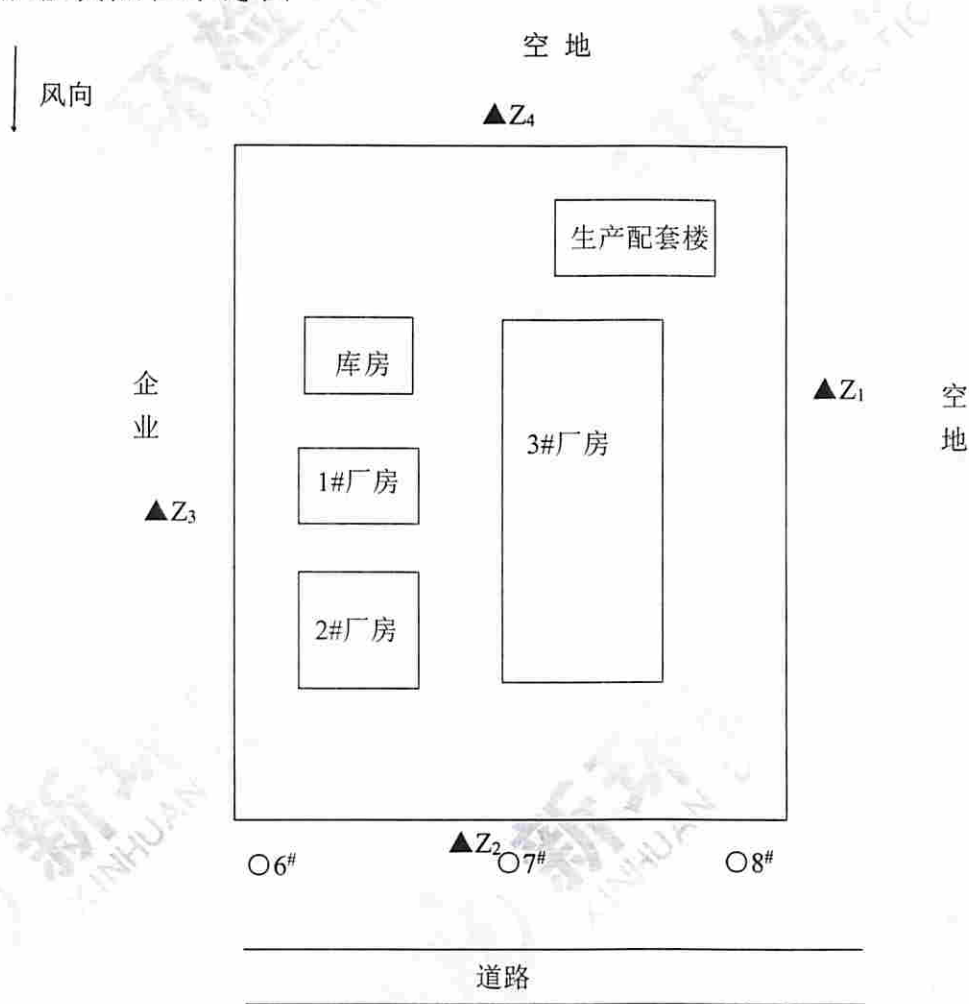
序号	仪器名称	设备型号	设备编号	检定单位	证书编号	有效期
1	自动烟尘(气)测试仪	3012H	XH078	河北省计量监督检测研究院	HYHH21-00418	2022.02.18
			XH147	河北省计量监督检测研究院	HYHH20-09892	2021.09.20
2	气相色谱仪	9790 II	XH131	河北省计量监督检测研究院	HYHH21-01051	2023.01.27
3	多功能声级计	AWA5680	XH033	河北省计量监督检测研究院	DCSS21-00488	2022.03.15
4	声校准器	AWA6022 A	XH036	河北省计量监督检测研究院	DCSS21-00486	2022.03.15
5	风速计	GM8902	XH009	河北省计量监督检测研究院	LLGF21-JZ0013 6	2022.03.15
6	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型	XH060-1	河北省计量监督检测研究院	HJHH21-09339	2022.08.29
			XH060-2	河北省计量监督检测研究院	HJHH21-09340	2022.08.29
			XH060-3	河北省计量监督检测研究院	HJHH21-09913	2022.08.29

续上页

序号	仪器名称	设备型号	设备编号	检定单位	证书编号	有效期
7	智能双路烟气采样器	崂应 3072	XH082	河北省计量监督检测研究院	HYHH21-00841	2022.02.18
8	电子天平	BSA124S	XH015	河北省计量监督检测研究院	HYHH21-00632	2022.02.18
9	A90 气相色谱仪 I	A90	XH032	河北省计量监督检测研究院	HYHH21-00650	2023.02.18
10	恒温恒湿培养箱	HS-150 型	XH208	河北省计量监督检测研究院	HYHH21-JZ002 86	2022.02.19
11	大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	XH246	河北省计量监督检测研究院	HYHH20-13651	2021.12.27
12	便携式 pH 计	PHBJ-260	XH223	河北省计量监督检测研究院	HJHH21-07284	2022.07.07
13	电热鼓风干燥箱	101-2	XH020	河北省计量监督检测研究院	HYHH21-JZ002 82	2022.02.19
14	电子天平	BT125D	XH123	河北省计量监督检测研究院	HJHH21-09196	2022.08.29
15	恒温恒湿间	TAC0608 BCH-2.20	XH173	辽宁东测检测技术有限公司	LNDC-2002903 342	2022.01.03
16	红外分光测油仪	JLBG-126	XH047	河北省计量监督检测研究院	HYHH21-JZ003 55	2022.02.18
17	紫外-可见分光光度计	T6	XH240	辽宁东测检测技术有限公司	LNDC-2021087 576	2022.07.14

本页以下空白

附:检测点位示意图



注:检测期间,2021.9.11,天气晴,风向:北风,昼间风速 1.2m/s,夜间风速 1.1m/s。2021.9.12,天气阴,风向:北风,昼间风速 1.3m/s,夜间风速 1.4m/s。

○为无组织排放废气检测点位,▲为噪声检测点位。

报告编写: 齐祥霞

审核: 李翔

签发: 孙伟林

日期: 2021 年 9 月 18 日

以下空白

星海钢琴（河北）有限公司星海钢琴肃宁生产基地项目（一期） 竣工环境保护验收意见

2021年9月18日，星海钢琴（河北）有限公司根据《星海钢琴（河北）有限公司星海钢琴肃宁生产基地项目（一期）竣工环境保护验收监测报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告表和审批部门审批意见等要求，组织相关单位人员对本项目竣工进行了环保验收，形成意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

星海钢琴（河北）有限公司位于河北肃宁经济开发区，项目地理中心坐标为北纬38°27'17.05"，东经115°48'28.62"。占地面积55094.30m²，总建筑面积91000m²，其中一期建筑面积19000m²。一期工程建成后可年加工外壳20000套（其中12000套自加工，8000套外购）。本次验收是对星海钢琴（河北）有限公司星海钢琴肃宁生产基地项目一期进行验收。

（二）建设过程及环保审批情况

2018年5月，星海钢琴（河北）有限公司委托河北欣众环保科技有限公司编制完成了该项目的环境影响报告书。2018年5月15日取得沧州市生态环境局肃宁县分局批复，文号为：肃环评[2018]22号。2021年7月13日，《星海钢琴（河北）有限公司星海钢琴肃宁生产基地项目废气治理项目环境影响登记表》已完成登记备案（备案号：202113092600000063）。

2021年8月31日，该企业进行排污许可证申领，证书编号为911309830952052430001W。2021年9月14日，该企业《突发环境事件应急预案》已在沧州市生态环境局肃宁县分局进行备案，备案号为130926-2021-034-L。项目一期现已基本建设完成并投入调试生产运行。

（三）投资情况

项目总投资34094万元，环保投资为410万元，占总投资的1.2%。

（四）验收范围

本次验收是对星海钢琴（河北）有限公司星海钢琴肃宁生产基地项目（一期）已建设完成内容及配套环保设施进行验收。

二、工程变动情况

根据现场查验和与建设单位核实：项目建设内容与环评内容基本一致。

验收组：

吕娟 姜振 李以子 付春梅 穆悦

三、环境保护设施建设情况

(一) 废气

1#车间 1 层下料、标准化加工、细磨工序废气经抽尘管道+除尘系统（旋风除尘器+布袋除尘器）+1 根 30m 高排气筒（DA001）排放。

1#车间二层喷漆后打磨工序废气通过抽尘管道+布袋除尘器（2 套）+30m 高排气筒（DA002/DA003）排放。

2#车间首层标准化加工、细磨工序废气经抽尘管道+旋风除尘器+布袋除尘器+30m 高排气筒（DA004）排放。

1#车间合板封边工序、2#车间二层静电喷漆废气与北侧手工喷漆废气经集气罩+1 号有机废气处理装置（二级药液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧）处理；2#车间二层机械手喷漆、烘干废气采取密闭喷漆+封闭吸气+2 号有机废气处理装置（二级药液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧）处理；2#车间二层淋漆废气与南侧手工喷漆废气经集气罩+3 号有机废气处理装置（二级药液喷淋+活性炭吸附+催化燃烧）处理，最后由 1 根 30m 高排气筒（DA005）排放。

(二) 废水

星海钢琴（河北）有限公司废水主要为油漆工艺废气处理工序用水和生活办公用水，新鲜水由河北肃宁经济开发区供水管网提供。项目油漆工艺废气处理使用水帘，定期清捞沉淀漆渣后循环使用，不外排。项目油漆工艺废气处理使用药液喷淋塔，循环使用，不外排，定期补充少量新鲜水。生活污水经隔油池、化粪池处理后排入肃宁县第一污水处理厂。

(三) 固体废物

项目产生固体废物为木制品加工产生下脚料、涂装工序废气处理产生废活性炭、废包装桶、涂装工序涂装过程中产生的漆渣、废催化剂以及生活垃圾等。其中涂装工序废气处理产生废活性炭、废包装桶、涂装工序涂装过程中产生的漆渣、废催化剂属于危险废物，暂存于危废间中委托有资质单位进行处理。木制品加工产生下脚料和生活垃圾为一般固体废物，下脚料收集后外售，生活垃圾交由环卫部门收集处理。

(四) 噪声

项目主要产噪源为机泵、风机等设备运转产生的噪声。工程优先选用低噪声设备，对产噪设备采取相应的降噪措施。

四、环保设施调试效果

沧州星海钢琴（河北）有限公司委托河北新环检测集团有限公司对项目污染源进行监测并验收组：

吕娟 吴振 王心子 付春梅 穆悦

出具检测报告 XHBG 202109084, 监测时间为 2021 年 9 月 11 日-12 日。检测结果如下:

(一) 废气

1#车间下料标准化加工细磨工序净化设备后 1#排气筒出口废气中颗粒物排放浓度最大值为 $3.0\text{mg}/\text{m}^3$, 满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中 (其他) 二级排放限值。

1 车间二层喷漆后打磨工序净化设备后 2#排气筒出口废气中颗粒物排放浓度最大值为 $2.2\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物 (染料尘) 二级标准。

1 车间二层喷漆后打磨工序净化设备后 3#排气筒出口废气中颗粒物排放浓度最大值为 $1.8\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物 (染料尘) 二级标准。

2 车间首层标准化加工细磨工序 4#排气筒出口中颗粒物排放浓度最大值为 $3.1\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物 (其他类) 二级标准。

1#车间合板封边工序与 2#车间二层喷漆工序烘干工序 5#排气筒出口中颗粒物排放浓度最大值为 $1.9\text{mg}/\text{m}^3$; 非甲烷总烃 (以碳计) 排放浓度最大值为 $0.98\text{mg}/\text{m}^3$, 去除率最大值为 81%; 甲苯排放浓度最大值为 $2.48 \times 10^{-2}\text{mg}/\text{m}^3$; 苯乙烯和二甲苯未检出, 符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016) 表 1 表面涂装业标准、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中颗粒物 (染料尘) 二级标准以及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 有组织排放标准。

厂界下风向非甲烷总烃排放浓度最大值为 $0.57\text{mg}/\text{m}^3$, 甲苯和二甲苯未检出, 符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/ 2322-2016) 表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值; 颗粒物排放浓度最大值为 $0.371\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中无组织排放限值。

(二) 废水

污水总排放口废水中 pH 范围为 7.1~7.2 (无量纲), COD 排放浓度均值最大值为 $191\text{mg}/\text{L}$, SS 排放浓度均值最大值为 $34\text{mg}/\text{L}$, 氨氮排放浓度均值最大值为 $22\text{mg}/\text{L}$, 石油类排放浓度均值最大值为 $0.53\text{mg}/\text{L}$, 监测结果均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中的三级标准及肃宁县第一污水处理厂进水水质要求。

(三) 噪声

验收组:

验收组: 郭成 吴振 李心 刘春梅 穆悦

厂界昼间噪声监测结果为：53~59dB(A)，夜间噪声监测结果为：49~53dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类标准。

(四) 总量控制

对照项目环评总量控制指标可知，星海钢琴(河北)有限公司星海钢琴肃宁生产基地项目运行后，废气中主要污染物非甲烷总烃排放量为0.088t/a，符合项目环评审批总量控制指标要求(COD: 0t/a，氨氮: 0t/a，非甲烷总烃: 0.41t/a)

五、工程建设对环境的影响

项目废气、废水、厂界噪声均达标，固体废物全部得到合理处置。

六、验收结论

项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施，根据现场检查、验收检测结果及项目竣工环境保护验收报告，项目基本符合环评及批复意见的要求，可以通过竣工环境保护验收。

七、建议

规范危废间管理；加强环保设施的日常管理，保证其正常运行。

验收组：

验收组人员签名：姜晓红、付春梅、穆悦

星海钢琴（河北）有限公司星海钢琴肃宁生产基地项目（一期）

竣工环境保护验收组名单

验收组成员		单位名称	姓名	职务/职称	联系方式	签字
组长	环保专家	星海钢琴（河北）有限公司	吕娟	综合管理部副部长	13661058098	吕娟
		原沧州市环境执法支队	吴振兰	高工	13931729731	吴振兰
		沧州聚隆化工有限公司	赵以文	高工	13903172158	赵以文
	检测单位	河北欣众环保科技有限公司	付春梅	高工	17717735265	付春梅
		河北新环检测集团有限公司	穆悦	业务经理	15832287785	穆悦