

无锡市天授铸造材料有限公司
更换一台 0.5t/h 锅炉项目
一般变动环境影响分析报告

无锡市天授铸造材料有限公司
二〇二四年六月

无锡市天授铸造材料有限公司

更换一台 0.5t/h 锅炉项目

一般变动环境影响分析报告审核人员签字表

姓名	单位	职称	联系方式	签字

目录

1 前言	1
2 建设项目变动情况	3
2.1 性质	3
2.2 规模	3
2.3 地点	3
2.4 生产工艺	3
2.4.1 主要原辅材料及燃料	3
2.4.2 物料运输、装卸、贮存方式	4
2.4.3 生产工艺	4
2.4.4 生产设备	5
2.4.5 公辅工程	6
2.4.6 水量平衡图	7
2.4.7 产排污变动情况	8
2.5 环境保护措施	13
2.5.1 废气	13
2.5.2 废水	13
2.5.3 噪声	13
2.5.4 固体废物	13
3 评价要素	15
4 环境影响分析说明	15
4.1 噪声	15
5 结论	17

1 前言

无锡市天授铸造材料有限公司原名无锡市天授铸造材料厂，公司成立于 2003 年 2 月，位于无锡市惠山区洛社镇石塘湾天授村，主要从事铸造用造型材料生产和销售。2002 年，公司拟投资 13 万元建设更换一台 0.5t/h 锅炉项目。项目建成后，具有年产铸造油 500 吨、覆膜砂 5000 吨的生产能力。

该项目在建设过程中，与环评申报登记表相比，进行了以下变动：

（1）设备的变动及其环境影响分析：

实际配置情况为：

根据工艺配比加料向反应釜内添加甲醛、糠醇等原辅料过程中，需用中间计量罐对原辅料进行计量称重。原先每套反应釜配套 2 台中间计量罐容量均为 3m^3 ，其中一台装有甲醛，一台装有糠醇，企业共有 3 套反应釜，中间计量罐总容量为 18m^3 。实际生产过程中，为确保工艺安全，甲醛的中间计量罐容量有所减小，3 个甲醛中间计量罐容量为 2m^3 ，中间计量罐总数量不变，3 个糠醇中间计量罐容量不变，变动后中间计量罐总容量为 15m^3 。原辅材料用量不变，产生的废气均可经水喷淋+等离子设备+活性炭吸附装置处理，此变动不新增污染物种类及污染物排放量。

（2）原辅材料的变动及其环境影响分析：

1) 原环评中企业购买氢氧化钠配水进行呋喃树脂的生产，现变动为直接外购 30% 液碱进行呋喃树脂的生产，无需配水，此变动不新增污染物种类及污染物排放量。

2) 原环评中企业购买苯酚先进行酚醛树脂的生产，再使用酚醛树脂进一步生产覆膜砂，现变动为不再使用苯酚，直接外购酚醛树脂加入石英砂中实现覆膜砂的生产，此变动可减少原先苯酚使用过程的废气排放量，对大气环境是有利的。

（3）平面布局的变动及其环境影响分析：

因空间利用规划调整，事故应急池由厂区西南侧移至厂区东南侧，具体位置详见变动后平面布局图。事故应急池大小未变化，未导致环境风险防范能力弱化或降低。

表 1-1 一般变动情况一览表

序号	项目	重大变动清单	环评及批复情况	现场情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及	不涉及	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	不涉及	不涉及	否
		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	不涉及	不涉及	否
		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的	不涉及	不涉及	否
3	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	无锡市惠山区洛社镇石塘湾天授村	未重新选址；事故应急池由厂区西南侧移至厂区东南侧。不涉及卫生防护距离的变化。	否
4	生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	设备： 每套反应釜配套 2 台中间计量罐容量均为 3m ³ ，其中一台装有甲醛，一台装有糠醇，企业共有 3 套反应釜，中间计量罐总容量为 18m ³ ； 原辅材料： 1）企业购买氢氧化钠配水进行呋喃树脂的生产；2）企业购买苯酚先进行酚醛树脂的生产，再使用酚醛树脂进一步生产覆膜砂。	设备： 3 个甲醛中间计量罐容量为 2m ³ ，中间计量罐总数量不变，3 个糠醇中间计量罐容量不变，变动后中间计量罐总容量为 15m ³ ，此变动不新增污染物种类及污染物排放量； 原辅材料： 1）直接外购 30%液碱进行呋喃树脂的生产，无需配水，此变动不新增污染物种类及污染物排放量。2）不再使用苯酚，直接外购酚醛树脂加入石英砂中实现覆膜砂的生产，此变动可减少原先苯酚使用过程的废气排放量，对	否

				大气环境是有利的。	
		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	不涉及	不涉及	否
5	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	不涉及	不涉及	否
		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	不涉及	不涉及	否
		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	不涉及	不涉及	否
		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	不涉及	不涉及	否
		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	不涉及	不涉及	否
		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	事故应急池位于厂区西南侧	事故应急池由厂区西南侧移至厂区东南侧。事故应急池大小未变化，配备完善的应急泵、管线等设施，未导致环境风险防范能力弱化或降低。	否

根据中华人民共和国生态环境部办公厅《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），本项目性质、规模、地点、生产工艺及环境保护措施均未发生重大变动。我公司根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）编制了《无锡市天授铸造材料有限公司更换一台 0.5t/h 锅炉项目一般变动环境影响分析》，为后期环保管理提供依据。

2 建设项目变动情况

本报告主要针对项目变化的情况进行梳理分析，且本项目的变动主要为：设备、原辅材料、布局的变动。对照 688 号文不属于重大变动，其余均按照原环评报告和审批文件执行。

对照中华人民共和国生态环境部办公厅《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）污染影响类建设项目重大变动清单，本项目变动情况如下：

2.1 性质

本项目性质不变，行业类别不变。

2.2 规模

本项目工程和产品规模无变化，具体如下：

表 2-1 本项目主体工程一览表

产品类别	设计能力		年运行时数	备注
	变动前情况	变动后情况		
呋喃树脂（铸造油）	500t/a	500t/a	2400h	无变化
覆膜砂	5000t/a	5000t/a		

2.3 地点

本项目未重新选址，仍位于无锡市惠山区洛社镇石塘湾天授村。本次变动事故应急池由厂区西南侧移至厂区东南侧，因变动区域无废气产生，不会导致卫生防护距离的变化及敏感点的新增。变动前后平面布局变化详见附图 3、附图 4。

2.4 生产工艺

2.4.1 主要原辅材料及燃料

本项目原辅材料使用变化情况具体如下。

表 2-2 本项目原辅材料一览表

序号	原材料名称	物理状态	年用量 (t/a)			包装规格	备注
			变动前*	变动后	变化量		
1	糠醇	液态	300 (300)	300	0	12m³ 储罐	无变化
2	37%甲醛	液态	165 (80)	165	0	12m³ 储罐	无变化
3	尿素	固态	165*	165	0	50kg/袋	无变化
4	氢氧化钠	固态	0.2 (0.2)	0	-0.2	/	原环评中使用氢氧化钠配水进行使用，本次变动后直接外购 30% 液碱进行生产
5	30%液碱	液态	0*	1*	+1	1m³ 储罐	
6	50%甲酸	液态	3*	3	0	25kg/桶	无变化
7	苯酚	固态	40 (40)	0	-40	/	原环评中使用苯酚生产酚醛树脂再进一步生产覆膜砂，本次变动后直接外购酚醛树脂进行覆膜砂的生产
8	酚醛树脂	固态	0*	125	+125	50kg/袋	
9	石英砂	固态	4880*	4880	0	1.5 吨/袋	无变化

注：括号内数据为原环评中所列数据，因环评时间较早，所列原辅料仅为主要生产原辅料，尿素、甲酸、石英砂使用量原环评中未列出，本次予以明确。

原辅材料的变动及其环境影响分析：

1) 原环评中企业购买氢氧化钠配水进行呋喃树脂的生产，现变动为直接外购 30%液碱进行呋喃树脂的生产，无需配水，此变动不新增污染物种类及污染物排放量。

2) 原环评中企业购买苯酚先进行酚醛树脂的生产，再使用酚醛树脂进一步生产覆膜砂，现变动为不再使用苯酚，直接外购酚醛树脂加入石英砂中实现覆膜砂的生产，此变动可减少原先苯酚使用过程的废气排放量，对大气环境是有利的。

2.4.2 物料运输、装卸、贮存方式

本项目物料运输、装卸、贮存方式未发生变动。

2.4.3 生产工艺

本项目生产工艺未发生变动，具体如下。

呋喃树脂生产工艺流程如下：

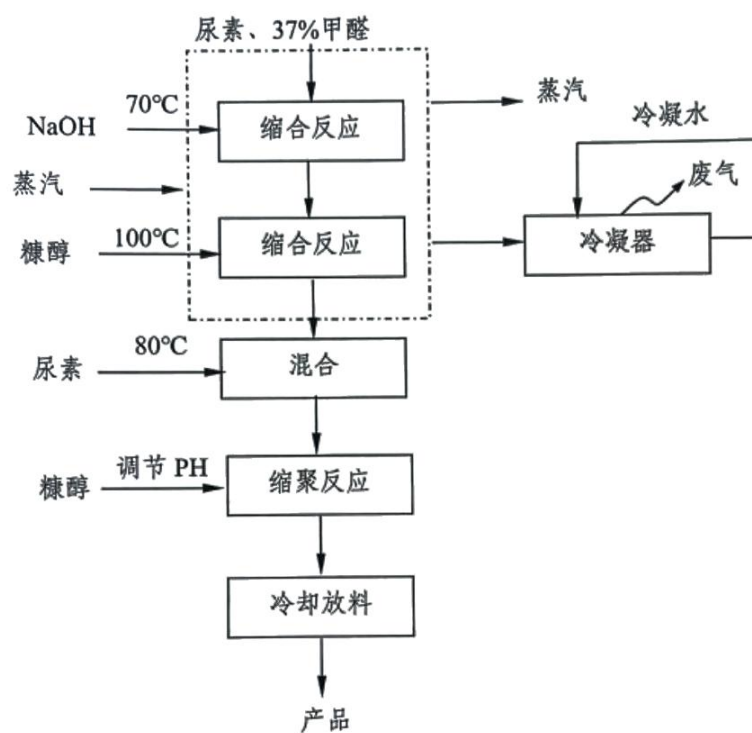


图 2-1 呋喃树脂（铸造油）生产工艺流程图

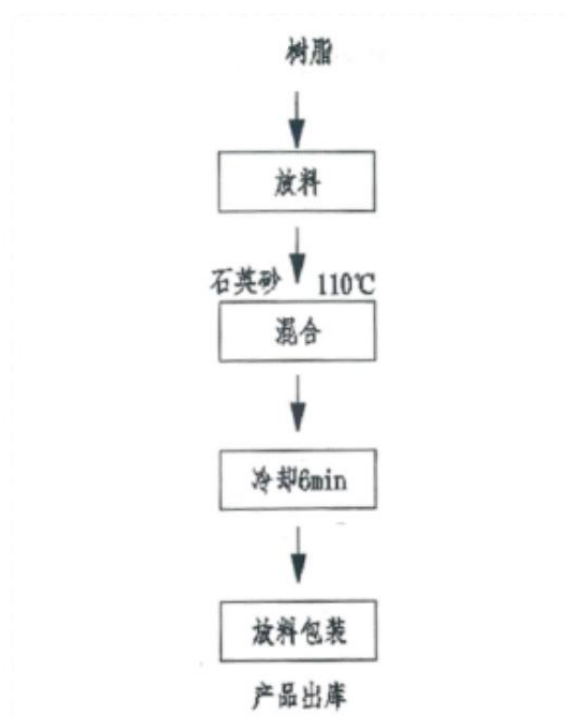


图 2-2 覆膜砂生产工艺流程图

2.4.4 生产设备

本项目设备变化情况见表 2-3。

表 2-3 项目设备变动一览表

序号	名称	设施参数	数量（台/套）		变化情况
			变动前	变动后	
1	反应釜（R201、R301、R401）	5000L	3	3	0
2	计量罐（V101~V106）	3m ³	6	3	-3
3		2m ³	0	3	+3
4	37%甲醛储罐（V001、V002）	12m ³	2	2	0
5	糠醇储罐（V003~V005）	12m ³	3	3	0
6	储罐进出料泵（P001~P003AB）	卧式离心泵	6	6	0
7	尾气处理系统	-	2	2	0
8	液碱储罐（V006）	1m ³	1	1	0
9	气相冷凝器（E201~E401）	卧式列管换热器	3	3	0
10	混砂机	-	3	3	0
11	冷却塔	10m ³ /h	1	1	0

注：因原环评时间较早，设备可参考内容较少，因此本次变动将设备情况予以明确。

实际配置情况为：

根据工艺配比加料向反应釜内添加甲醛、糠醇等原辅料过程中，需用中间计量罐对原辅料进行计量称重。安全设施设计诊断报告中每套反应釜配套 2 台中间计量罐容量均为 3m³，其中一台装有甲醛，一台装有糠醇，企业共有 3 套反应釜，中间计量罐总容量为 18m³。实际生产过程中，为确保工艺安全，甲醛的中间计量罐容量有所减小，3 个甲醛中间计量罐容量为 2m³，中间计量罐总数量不变，3 个糠醇中间计量罐容量不变，变动后中间计量罐总容量为 15m³。原辅材料用量不变，此变化不会新增废气，产生的废气均可经水喷淋+等离子设备+活性炭吸附装置处理，且中间计量罐也不属于高噪声设备，对大气、噪声环境要素均无影响。

2.4.5 公辅工程

本项目公辅工程仅涉及事故应急池位置的变动，上文已分析，其他均未发生变动，具体如下。

表 2-4 建设项目工程组成情况表

工程名称	建设名称		设计能力			备注
			变动前	变动后	变化情况	
主体工程	呋喃树脂生产线	呋喃树脂	500 吨/年	500 吨/年	无变化	树脂一车间，1F
	覆膜砂生产线	覆膜砂	5000 吨/年	5000 吨/年	无变化	覆膜砂车间，1F
贮运工程	罐区		131m ²	131m ²	无变化	位于厂区南侧
	树脂一车间		118.8m ² （建筑面积 237.4m ² ）	118.8m ² （建筑面积 237.4m ² ）	无变化	位于厂区东南侧
	树脂二车间		58m ² （建筑面积 116m ² ）	58m ² （建筑面积 116m ² ）	无变化	位于厂区南侧
	树脂成品库		713.4m ²	713.4m ²	无变化	位于厂区中部
	覆膜砂生产车间		3740.3m ²	3740.3m ²	无变化	位于厂区中部
	丁类空桶仓库		615m ²	615m ²	无变化	位于厂区东北侧
	辅助用房一		251.2m ²	251.2m ²	无变化	位于厂区北侧
	辅助用房二、厕所		108m ²	108m ²	无变化	位于厂区北侧
	杂物间		42.8m ²	42.8m ²	无变化	位于厂区北侧
	运输		汽运	汽运	无变化	/
公用工程	给水		1212t/a	1212t/a	无变化	由市政自来水管网供给
	排水		生活污水 540t/a	生活污水 540t/a	无变化	生活污水接管至凯发新泉水务（无锡）有限公司集中处理
	供电		50 万 kWh/a	50 万 kWh/a	无变化	由市政电网统一供电
	供气		10 万 m ³ /a	10 万 m ³ /a	无变化	由市政天然气管网供给
	蒸汽		1000t/a	1000t/a	无变化	由市政蒸汽管网供给
环保工程	废气处理	呋喃树脂生产线	水喷淋+低温等离子+活性炭吸附装置 7500m ³ /h		无变化	处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放
		覆膜砂生产线	/	滤筒除尘	无变化	处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放
		天然气燃烧废气	低氮燃烧	低氮燃烧	无变化	
	废水处理	生活污水 化粪池	2m ³		无变化	/
	噪声治理		厂房隔声、距离衰减等	厂房隔声、距离衰减等	无变化	/
	固废贮存	危废仓库	38.7m ²		无变化	位于厂区西北侧
	环境风险	事故应急池	220m ³ ，位于厂区西南侧	220m ³ ，位于厂区东南侧	位置发生变动	由厂区西南侧移至厂区东南侧，配备完善的应急泵、管线等设施

2.4.6 水量平衡图

本项目水平衡未发生变动，具体如下。

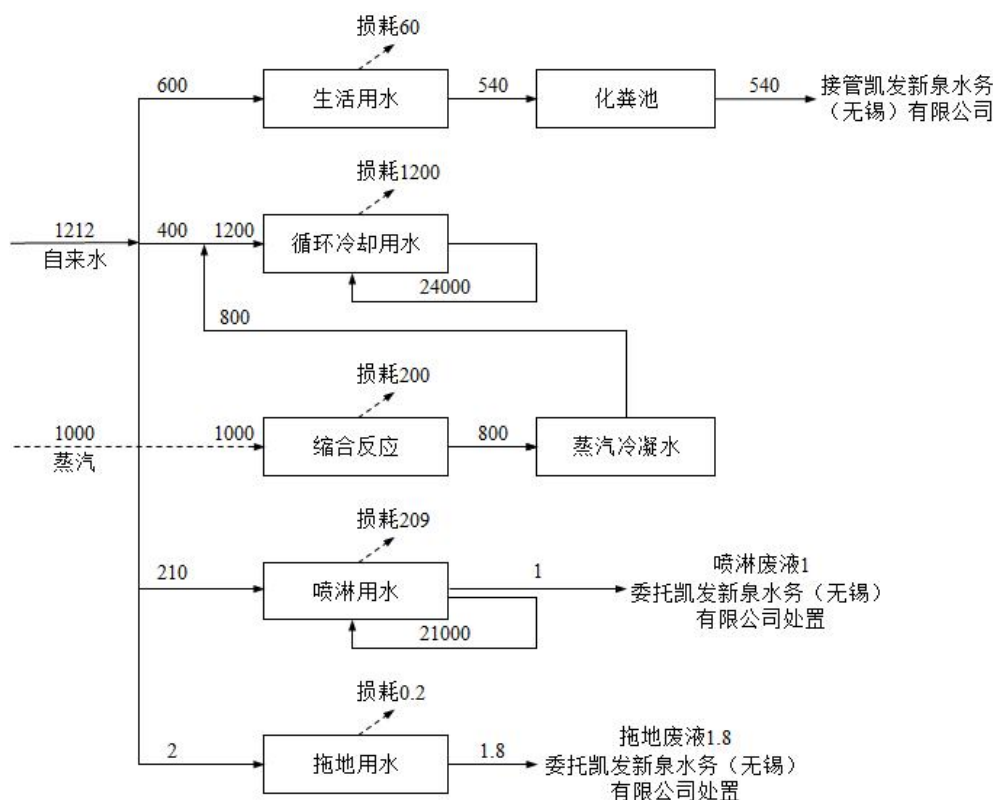


图 2-3 本项目水平衡图

2.4.7 产排污变动情况

1、废气

本项目废气的产生及排放情况未发生变动。因原环评时间较早，未详细列出废气的产生及排放情况，本次变动将其列出，具体情况如下。

本项目呋喃树脂生产过程中会产生甲醛、VOCs（以非甲烷总烃计），主要来自反应釜加料口、出料口的物料挥发。覆膜砂生产过程中会产生粉尘，主要来自混砂机放料工序；通过查阅资料可知，酚醛树脂分解温度约为 250℃，本项目覆膜砂混砂机工作温度约为 110℃，因此酚醛树脂基本不会产生废气，本次不对其进行分析。尿素在运输卸料、生产及堆放的过程中会有少量的尿素受热或吸水，会在原料堆放区、生产过程中产生一定的氨挥发。

①呋喃树脂生产线废气

甲醛：根据类比《苏州兴业材料科技南通有限公司年产 4 万吨铸造用 XY 型自硬呋喃树脂、2 万吨配套固化剂、1.5 万吨铸造用 XY 型冷芯盒树脂生产项目环境影响评价报告书》，甲醛产生量按 0.0675kg/t 产品计，本项目生产工艺与苏州兴业材料科技南通有限公司呋喃树脂生产线生产工艺基本一致，因此可类比该系数。本项目年产 500t 呋喃树脂，则本项目甲醛产生量约为 0.0338t/a。

非甲烷总烃：参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册—2661 化学试剂和助剂制造行业系数手册》“有机助剂-有机化工原料/无机化工原料-化学合成或混合”挥发性有机物的产污系数为 0.78 千克/吨产品，同时考虑呋喃树脂生产过程中糠醇会有少量挥发，因其沸点较高，挥发性相对较低，挥发量较少，因此综合分析，本项目呋喃树脂生产线 VOCs 产污系数以 1 千克/吨产品计算。本项目年产 500t 呋喃树脂，则本项目 VOCs（以非甲烷总烃计）产生量约为 0.5t/a。

本项目呋喃树脂生产线反应釜加料口及出料口、计量罐等位置均设置集气罩收集（收集效率 90%），风机风量为 7500m³/h，废气收集后经水喷淋+低温等离子+活性炭吸附装置处理（处理效率 90%）后，通过 15m 排气筒 DA001 排放。甲醛、非甲烷总烃有组织产生量分别为 0.0304t/a、0.45t/a；甲醛、非甲烷总烃无组织排放量为 0.0034t/a、0.05t/a。

②覆膜砂生产线废气

本项目混砂机放料过程中会产生粉尘，粉尘产生量参照《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册—33-37，431-434 机械行业系数手册》“01 铸造-铸件-原砂、再生砂、树脂、硬化剂、涂料、脱模剂—造型/浇铸（树脂砂）”颗粒物的产污系数为 1.03 千克/吨产品，本项目覆膜砂产品量 5000t/a，则计算得放料粉尘产生量为 5.15t/a。本项目混砂机放料口设置集气罩收集（收集效率 90%），风机风量为 10000m³/h，废气收集后与天然气燃烧废气一起经滤筒除尘+水喷淋处理（处理效率 95%）后，通过 15m 排气筒 DA002 排放。粉尘有组织产生量为 4.635t/a；粉尘无组织排放量为 0.515t/a，由于原料砂粒径较大，且作业在全封闭厂房内，集气罩未收集到的粉尘约 80%沉降在车间内，20%以无组织形式逸散到空气中。

③天然气燃烧废气

本项目天然气的使用量约 10 万 m³/年，根据《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）“表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数”中“二氧化硫产排污系数为 0.02Skg/万立方米-燃料（S=20），颗粒物产排污系数为 2.86kg/万立方米-燃料，氮氧化物（低氮燃烧-国内一般）产排污系数为 15.87kg/万立方米-燃料”。计算得颗粒物的产生量为 0.0286t/a，SO₂ 的产生量为 0.0002t/a，氮氧化物的产生量为 0.1587t/a。天然气燃烧废气经管道收集后与放料粉尘一起经滤筒

除尘+水喷淋处理（颗粒物处理效率 95%）后，通过 15m 排气筒 DA002 排放。

④尿素产生的恶臭气体（氨）

本项目尿素在运输卸料、生产及堆放的过程中会有少量的尿素受热或吸水，会在原料堆放区、生产过程中产生一定的氨挥发。本环评氨散逸量类比同类型项目可知，挥发产生的氨按尿素用量的万分之 0.1 计算，本项目尿素用量为 165t/a，则挥发氨的无组织产生量为 0.00165t/a，挥发量很小，本次不对其进行分析，在车间加强通风，无组织排放。

本项目废气产生情况如下表所示：

表 2-5 废气产生情况统计表

产生来源	污染物	产生量 (t/a)	收集方式	捕集率	捕集到的量 (t/a)	未捕集到的量 (t/a)
呋喃树脂生产线	甲醛	0.0338	集气罩收集	90%	0.0304	0.0034
	非甲烷总烃	0.5			0.4500	0.0500
覆膜砂生产线	颗粒物	5.15	集气罩收集	90%	4.6350	0.5150
天然气燃烧废气	颗粒物	0.0286	管道收集	100%	0.0286	0
	SO ₂	0.0002			0.0002	0
	NO _x	0.1587			0.1587	0

A：有组织废气

本项目有组织废气产排情况见下表。

表 2-6 有组织废气源强统计表

排放源	工作 时间 (h)	排气量 (m³/h)	污染物 名称	产生状况			治理措施	去 除 率 (%)	排放状况			排 放 高 度 (m)	排 放 方 式
				浓度 (mg/ m³)	速率 (kg/h)	产生 量(t/a)			浓度 (mg/ m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)		
呋喃树脂生 产线	2400	7500	甲醛	1.69	0.0127	0.0304	水喷淋+低温 等离子+活性 炭吸附	90	0.17	0.0013	0.0030	15	DA 001
			非甲烷 总烃	25.00	0.1875	0.4500		90	2.50	0.0188	0.0450		
覆膜砂生产 线	2400	10000	颗粒物	193.13	1.9313	4.6350	滤筒除尘+水 喷淋	95	9.66	0.0966	0.2318	15	DA 002
天然气燃烧 废气	2400		颗粒物	1.19	0.0119	0.0286		95	0.06	0.0006	0.0014		
			SO ₂	0.01	0.0001	0.0002		/	0.01	0.0001	0.0002		
			NOx	6.61	0.0661	0.1587		/	6.61	0.0661	0.1587		
DA001 合计	2400	7500	甲醛	1.69	0.0127	0.0304	水喷淋+低温 等离子+活性 炭吸附	90	0.17	0.0013	0.0030	15	DA 001
			非甲烷 总烃	25.00	0.1875	0.4500		90	2.50	0.0188	0.0450		
DA002 合计	2400	10000	颗粒物	194.32	1.9432	4.6636	滤筒除尘+水 喷淋	95	9.72	0.0972	0.2332	15	DA 002
			SO ₂	0.01	0.0001	0.0002		/	0.01	0.0001	0.0002		
			NOx	6.61	0.0661	0.1587		/	6.61	0.0661	0.1587		

B: 无组织废气:

本项目无组织废气主要为未捕集到的甲醛、非甲烷总烃、颗粒物,通过车间无组织排出。

表 2-7 无组织产生废气源强统计表

污染源位置	污染物名称	污染物产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	污染物排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	面源(m)		
						长度	宽度	高度
呋喃树脂生产车间	甲醛	0.0034	0.0014	0.0034	0.0014	14	10	13
	非甲烷总烃	0.3000	0.1250	0.3000	0.1250			
覆膜砂生产车间	颗粒物	0.1030	0.0429	0.1030	0.0429	50	27	13

2、废水

本项目废水的产生及排放情况未发生变动。因原环评时间较早,未详细列出废水的产生及排放情况,本次变动将其列出,具体情况如下。

表 2-8 废水污染物产生及排放情况

类别	污水量(t/a)	污染物名称	污染物产生量		治理措施	污染物接管量		接管浓度限值(mg/L)	排放方式	排放去向
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)		浓度(mg/L)	接管量(t/a)			
生活污水	540	pH(无量纲)	6~9		化粪池预处理	6~9		6~9	间接排放	接入凯发新泉水务(无锡)有限公司,尾水排入锡澄运河
		COD	500	0.2700		400	0.2160	≤500		
		SS	400	0.2160		300	0.1620	≤400		
		氨氮	30	0.0162		30	0.0162	≤45		
		总氮	40	0.0216		40	0.0216	≤70		
		总磷	5	0.0027		5	0.0027	≤8		

3、噪声

本项目设备变动后,甲醛的中间计量罐容量有所减小,3个甲醛中间计量罐容量为2m³,中间计量罐不属于高噪声设备,对噪声环境要素无影响。因此,本项目噪声的产生及排放情况未发生变动。

4、固废

本项目固废产生及处置情况未发生变动。因原环评时间较早,未详细列出固废的产生及排放情况,本次变动将其列出,具体情况如下。

根据企业提供资料,本项目建成后固废产生情况见下表。

表 2-9 建设项目固体废物产生情况

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)
废包装桶	危险废物	原料使用	固态	桶、原料	《国家危险废物名录》(2021年版)	T/In	HW49	900-041-49	1
废抹布手套		职工防护	固态	抹布手套、原料		T/In	HW49	900-041-49	0.5
喷淋废液		废气处理	液态	水、有机废气等		T	HW09	900-007-09	1.6
拖地废液		车间清理	液态	水、有机物等		T	HW09	900-007-09	1.8
废活性炭		废气处理	固态	活性炭、有机废气		T	HW49	900-039-49	2.58
废砂	一般固废	车间清理	固态	砂	《固体废物分类与代码目录》	—	SW17	900-099-S17	0.412
废包装袋		原料使用	固态	塑料		—	SW17	900-003-S17	0.4
生活垃圾		职工生活	固态	生活垃圾		—	SW64	900-099-S64	4.2

2.5 环境保护措施

2.5.1 废气

本项目废气污染源及环境保护措施未发生变动，通过上文分析，本项目呋喃树脂生产线反应釜加料口及出料口、计量罐等位置均设置集气罩收集，废气收集后经水喷淋+低温等离子+活性炭吸附装置处理后，通过 15m 排气筒 DA001 高空排放。覆膜砂生产线废气与天然气燃烧废气分别收集后一起经滤筒除尘+水喷淋处理后，通过 15m 排气筒 DA002 高空排放。

本项目 DA001 有组织排放的甲醛和非甲烷总烃可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572—2015（含 2024 年修改单））表 5 大气污染物特别排放限值，同时达到单位产品非甲烷总烃排放量 0.3kg/t 要求；DA002 有组织排放的颗粒物和 SO₂、NO_x 达到江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准。

本项目建成后，企业应加强废气的产生源控制和管理，加强废气收集处理设施的维护和管理，确保厂界颗粒物、甲醛、非甲烷总烃废气浓度达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准；氨废气浓度达到：《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准；厂区内颗粒物无组织排放监控点浓度达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 3 标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度达到江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 标准。

2.5.2 废水

本项目废水污染源及环境保护措施未发生变动。

2.5.3 噪声

本项目噪声污染源及环境保护措施未发生变动。

2.5.4 固体废物

本项目固废污染源及环境保护措施未发生变动。

2.6 总量变动情况

因本项目环评时间较早，项目批复无总量指标。本次补充核定后，项目总量指标如下。

表 2-10 项目污染物排放总量指标表 (t/a)

类别	项目		项目排放量
废气	有组织	甲醛	0.0030
		非甲烷总烃	0.0450
		颗粒物	0.2332
		SO ₂	0.0002
		NO _x	0.1587
	无组织	甲醛	0.0034
		非甲烷总烃	0.0500
		颗粒物	0.1030
废水	水量 (万 t/a)		0.0540
	COD		0.2160
	SS		0.1620
	氨氮		0.0162
	TN		0.0216
	TP		0.0027
固废	一般工业固废		0
	危险废物		0
	生活垃圾		0

3 评价要素

本项目环评中评价等级、评价范围、评价标准均未发生变化，详见原环评。

4 环境影响分析说明

本项目涉及的环境要素包括：大气、地表水、地下水、土壤、噪声、固体废物、环境风险，其中涉及变动的为环境风险，未涉及变动的环境要素的影响分析结论不变，详见原环评。

4.1 环境风险

因空间利用规划调整，事故应急池由厂区西南侧移至厂区东南侧。事故应急池大小未变化，配备完善的应急泵、管线等设施，未导致环境风险防范能力弱化或降低。

为减少危险化学品可能造成的环境风险，宜采取以下风险防范及应急措施：

①从生产管理、危险化学品贮存、工艺技术方案设计、自动控制设计、电气及电讯、消防及火灾报警系统等方面制定相应的环境风险防范措施。

②提高设备自动控制水平，设置集中控制室、工人操作值班室等，对关键设备的操作条件进行自动控制及安全报警，及时预报和切断泄漏源，在紧急情况下可自动停车，以减少和降低危险出现概率。

③本项目使用的糠醇、37%甲醛、30%液碱贮存方式为储罐，50%甲酸等为桶装，需定期检查储罐或包装的完整性，谨防泄漏，加强风险源监控。

④针对糠醇、37%甲醛、30%液碱、50%甲酸等的泄漏、火灾风险，当危险物质少量泄漏时，不要直接接触泄漏物，远离泄漏污染区，不要吸入受污染空气，保持空气流通，同时佩戴防护用具，尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间，采用惰性材料吸收泄漏液。发生大量泄漏时，应迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离、就医，严格限制出入。建议应急处理人员戴好面罩，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，禁止向泄漏物直接喷水，用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集运至废物处理场所处置。事故结束后委托有资质的单位进行处置。

⑤厂区内需配备环境应急物资。生产车间配备灭火器、消防器材以及沙土、干燥石灰等泄漏应急处理物质。

⑥危废暂存区的危险废物均采用密闭桶装/包装，定期检查密封性，谨防泄

漏，加强风险源监控。危废暂存区应设置明显的警示标志，并建立严格的值班保卫制度，安装监控对危废存储和转移进行随时监管；对操作人员定期进行防火安全教育或应急演练，增强职工的安全意识，提高识别异常状态的能力。

⑦公司应强化内部环境管理，对污染防治设施开展安全风险辨识管控及隐患排查，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。同时，涉及的相关污染防治设施应严格根据标准规范进行设计、建设及管理。

⑧企业应定期开展环境应急培训和演练，并做好相关台账。

⑨企业应建立突发环境事件隐患排查治理制度，明确隐患排查内容、方式和频次。

5 结论

无锡市天授铸造材料有限公司原名无锡市天授铸造材料厂，公司成立于 2003 年 2 月，位于无锡市惠山区洛社镇石塘湾天授村，主要从事铸造用造型材料生产和销售。2002 年，公司拟投资 13 万元建设更换一台 0.5t/h 锅炉项目。项目建成后，具有年产呋喃树脂（铸造油）500 吨、覆膜砂 5000 吨的生产能力。

由于本项目环评申报登记表编制时间较早，在 2021 年 2 月企业通过安全设施设计诊断报告对该项目进行重新梳理。本次一般变动影响分析进行以下调整：（1）设备的变动：甲醛的中间计量罐容量有所减小，3 个甲醛中间计量罐容量由 3m³ 改为 2m³。（2）原辅材料的变动：原环评中企业购买氢氧化钠配水进行呋喃树脂的生产，现变动为直接外购 30%液碱进行呋喃树脂的生产，无需配水；原环评中企业购买苯酚先进行酚醛树脂的生产，再使用酚醛树脂进一步生产覆膜砂，现变动为不再使用苯酚，直接外购酚醛树脂加入石英砂中实现覆膜砂的生产；（3）平面布局的变动：事故应急池由厂区西南侧移至厂区东南侧。

综上所述，对照中华人民共和国生态环境部办公厅《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）污染影响类建设项目重大变动清单，项目的建设性质、规模、地点、污染物的产生种类及排放量等均未发生重大变动。

本项目基本上按照原环评申报登记表进行建设，部分变化的情况经过完善措施处理后对外环境影响较小，从环保的角度是可以接受的在今后的生产过程中，公司会按照环保要求做好污染防治措施的运营和管理，保证其在良好状态下运行，以最大限度的减少污染物的排放量与对环境的影响。

6、附图

附图 1、项目地理位置及环境保护目标图

附图 2、项目周围 500m 范围图

附图 3、变动前厂区平面布置图

附图 4、变动后厂区平面布置图

7、附件

附件 1、环评审批意见及情况说明

附件 2、营业执照

附件 3、承诺书

附件 4、公示截图