

天津三环乐喜新材料有限公司（三分厂）钕
铁硼磁铁毛坯加工技改项目（一阶段）
竣工环境保护验收监测报告表

天津三环乐喜新材料有限公司

2025 年 12 月

建设单位法人代表：李大军

项目负责人：李博

填表人：李博

建设单位：天津三环乐喜新材料有限公司（盖章）

电话：59829043

传真：59829043

邮编：300450

地址：天津经济技术开发区现代产业区栖霞街 36 号现有厂址内

目 录

表一	1
表二	3
表三	10
表四	15
表五	21
表六	23
表七	24
表八	27

表一

建设项目名称	天津三环乐喜新材料有限公司（三分厂）钕铁硼磁铁毛坯加工技改项目				
建设单位名称	天津三环乐喜新材料有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建				
建设地点	天津经济技术开发区现代产业区栖霞街 36 号现有厂址内				
主要产品名称	钕铁硼磁铁毛坯件				
设计生产能力	粘接设备设计规模为 4000 吨/年				
实际生产能力	一阶段粘接设备设计规模为 1500 吨/年				
建设项目环评时间	2025 年 5 月	开工建设时间	一阶段 2025 年 6 月		
调试时间	一阶段 2025 年 8 月	验收现场监测时间	一阶段 2025 年 11 月 6 日~7 日		
环评报告表 审批部门	天津经济技术开发区生态 环境局	环评报告表 编制单位	天津环科源环保科技有限 公司		
环保设施设计单 位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	580 万元	环保投资总概算	5 万元	比例	0.86%
实际总概算	一阶段 100 万元	环保投资	3 万元	比例	3%
验收监测依据	<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 10 月 1 日起施行）；</p> <p>2、 中华人民共和国环境保护部 2017 年 11 月 20 日关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环规环评[2017]4 号）；</p> <p>3、 中华人民共和国生态环境部 2018 年 5 月 16 日关于发布《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）；</p> <p>4、 《建设项目环境保护管理条例》（2022 年 8 月 10 日，天津市生态环境局）；</p> <p>5、 《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688 号）；</p> <p>6、 《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监</p>				

	<p>理[2002]71号)；</p> <p>7、《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》(津环保监测[2007]57号)；</p> <p>8、《关于下发<天津市建设项目竣工环境保护验收监测技术要求>的通知》(津环保监测[2002]234号)；</p> <p>9、《天津三环乐喜新材料有限公司(三分厂)钕铁硼磁铁毛坯加工技改项目环境影响报告表》(2025年5月)；</p> <p>10、《天津经济技术开发区生态环境局关于天津三环乐喜新材料有限公司(三分厂)钕铁硼磁铁毛坯加工技改项目环境影响报告表的批复》(2025年5月12日,津开环评〔2025〕27号)；</p> <p>11、天津三环乐喜新材料有限公司的相关资料。</p>																													
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>1、废气</p> <p>表 1-1 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)</p> <table border="1" data-bbox="464 987 1351 1249"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排放方式</th> <th rowspan="2">位置</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="2">DB12/524-2020 “其他”行业标准限值</th> </tr> <tr> <th>排放浓度 (mg/m³)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">有组织</td> <td rowspan="2">排气筒 DA007 (15m)</td> <td>非甲烷总烃</td> <td>50</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>TRVOC</td> <td>60</td> <td>1.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、噪声</p> <p>表 1-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)</p> <table border="1" data-bbox="464 1361 1351 1518"> <thead> <tr> <th rowspan="2">厂界位置</th> <th rowspan="2">排放标准类别</th> <th colspan="2">噪声排放限值 dB(A)</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>南侧、西侧、北侧</td> <td>4类</td> <td>70</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>东侧</td> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p>3、固体废物</p> <p>(1) 《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012)；</p> <p>(2) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>	排放方式	位置	污染物	DB12/524-2020 “其他”行业标准限值		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	有组织	排气筒 DA007 (15m)	非甲烷总烃	50	1.5	TRVOC	60	1.8	厂界位置	排放标准类别	噪声排放限值 dB(A)		昼间	夜间	南侧、西侧、北侧	4类	70	55	东侧	3类	65	55
排放方式	位置				污染物	DB12/524-2020 “其他”行业标准限值																								
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)																											
有组织	排气筒 DA007 (15m)	非甲烷总烃	50	1.5																										
		TRVOC	60	1.8																										
厂界位置	排放标准类别	噪声排放限值 dB(A)																												
		昼间	夜间																											
南侧、西侧、北侧	4类	70	55																											
东侧	3类	65	55																											

表二

工程建设内容:

1、地理位置

天津三环乐喜新材料有限公司是中科三环高技术股份有限公司旗下一家专门从事烧结钕铁硼永磁材料生产、销售的企业，为中外合资企业。该公司在天津经济技术开发区已建成 4 座分厂（分别为一分厂、二分厂、三分厂和四分厂），其中，天津三环乐喜新材料有限公司（三分厂）位于天津经济技术开发区现代产业区栖霞街 36 号，主要以钕铁硼永磁材料的机加工、电镀、电泳、磷化、喷涂、PVD 加工等加工为主。

本项目选址位于天津经济技术开发区现代产业区栖霞街 36 号现有厂址内，该厂址四至范围为：东临唯科(天津)矿业有限公司，南至栖霞街，隔栖霞街为台达化工（天津）有限公司，西至黄山路，隔黄山路为空地，北至紫东街，隔紫东街为天津聚硕塑料建材工程有限公司。地理位置及周边环境情况见附图。

2、建设内容

原计划拟将现有主厂房一楼机加工车间闲置区域及现有一间粘料室改建为一间粘接室，新增 4 条全自动粘胶线、6 条半自动粘胶线和 30 台电热鼓风干燥箱，将外购的钕铁硼磁铁毛坯粘接处理，代替原外购大规格的整块毛坯原料，设计年新增粘接规模 4000 吨；保留现有一间人工粘料室，将其他两间人工粘料室合并为 1 间自动粘料室，外购 3 套自行研制的磁材自动粘料机，将现状特定规格的钕铁硼磁铁毛坯原料与模具实现自动粘料，设计年自动粘料规模为 300 吨，粘料总规模不变。该项目建成后，机加工生产线的其他工序不变，现有产品产能不变。

2025 年 5 月，由天津环科源环保科技有限公司编制了《天津三环乐喜新材料有限公司（三分厂）钕铁硼磁铁毛坯加工技改项目环境影响报告表》，2025 年 5 月 12 日，取得天津经济技术开发区生态环境局的批复文件：津开环评(2025) 27 号。

2025 年 6 月项目动工建设，由于企业内部管理原因，项目分阶段实施，本阶段投资 100 万元，利用现有主厂房机加工车间的闲置区域和现有 1 间粘料室改建一间粘接室，新增 1 条全自动粘胶线、3 条半自动粘胶线和 17 台电热鼓风干燥箱，将外购的钕铁硼磁铁毛坯粘接在一起，设计粘接规模 1500 吨/年，粘接后

的产品送入现有机加工生产线各工序再依次进行加工。现有部分钕铁硼磁铁毛坯为了方便后续切片，在切片前需要人工使用 502 胶水粘料，共设有 3 间粘料室，本次新增 3 套磁材自动粘料机代替人工粘料，对现有两间人工粘料室的粘料规模合并到 1 间自动粘料室进行（粘料规模不变），自动粘料规模为 300 吨/年。

本项目粘接工艺所需劳动人数为 10 人，从现有粘料室人员中调配，不新增劳动定员。

本次阶段性验收的工程内容情况见下表：

表 2-1 环评及批复建设内容与实际建设内容一览表

项目组成	环评及批复的建设内容	实际建设内容	实际建设内容与环评是否一致
主体工程	利用现有主厂房机加工车间的闲置区域和现有 1 间粘料室改建一间粘接室，新增 4 条全自动粘胶线、6 条半自动粘胶线和 30 台电热鼓风干燥箱，将外购的钕铁硼磁铁毛坯粘接在一起，设计粘接规模 4000 吨/年，粘接后的产品送入现有机加工生产线各工序再依次进行加工。	利用现有主厂房机加工车间的闲置区域和现有 1 间粘料室改建一间粘接室，新增 1 条全自动粘胶线、3 条半自动粘胶线和 17 台电热鼓风干燥箱，将外购的钕铁硼磁铁毛坯粘接在一起，设计粘接规模 1500 吨/年，粘接后的产品送入现有机加工生产线各工序再依次进行加工。	本阶段建设粘接室，包括 1 条全自动粘胶线、3 条半自动粘胶线、17 台电热鼓风干燥箱，设计粘接规模 1500 吨/年，剩余工程内容后期建设。
	现有部分钕铁硼磁铁毛坯为了方便后续切片，在切片前需要人工使用 502 胶水粘料，共设有 4 间粘料室，本次新增 3 套磁材自动粘料机代替人工粘料，对现有两间人工粘料室的粘料规模合并到 1 间自动粘料室进行（粘料规模不变），自动粘料规模为 300 吨/年。	现有部分钕铁硼磁铁毛坯为了方便后续切片，在切片前需要人工使用 502 胶水粘料，共设有 3 间粘料室，本次新增 3 套磁材自动粘料机代替人工粘料，对现有两间人工粘料室的粘料规模合并到 1 间自动粘料室进行（粘料规模不变），自动粘料规模为 300 吨/年。	本阶段建设粘接室，包括 1 条全自动粘胶线、3 条半自动粘胶线，共设有 3 间粘料室，剩余工程内容后期建设。自动粘料规模为 300 吨/年

公用工程	供电：由市政电网提供。	供电：由市政电网提供。	与环评一致
	供水：自来水由市政供水管网提供。	供水：自来水由市政供水管网提供。	与环评一致
	供热：项目冬季供热全部来自市政供热管网。	供热：项目冬季供热全部来自市政供热管网。	与环评一致
	制冷：项目夏季制冷来自外购分体空调。	制冷：项目夏季制冷来自外购分体空调。	与环评一致
行政、生活设施	员工办公依托现有办公区。	员工办公依托现有办公区。	与环评一致
	餐厅依托现有，休息区依托现有。	餐厅依托现有，休息区依托现有。	与环评一致
储运工程	产品依托现有产品库房储存，原辅料依托现有库房储存。	产品依托现有产品库房储存，原辅料依托现有库房储存。	与环评一致
	产品、原辅料运输采用车辆运输。	产品、原辅料运输采用车辆运输。	与环评一致
环保工程	废气：粘接和粘料产生的有机废气，分别经粘接室和粘料室集气管道全部收集后依托改造后的活性炭吸附装置处理，引入现有的一根 15m 高的排气筒 DA007 排放。	废气：粘接和粘料产生的有机废气，分别经粘接室和粘料室集气管道全部收集后依托现有的活性炭吸附装置处理，引入现有的一根 15m 高的排气筒 DA007 排放。	未进行活性炭吸附装置改造，原因如下：环评阶段共涉及四间粘接室，其中一间粘接室由于面积增加，需增加一台风机，需增加风量 7000m ³ /h。现阶段验收期间，只涉及三间粘接室，其中一间粘接室拆除，根据环评文件，该房间收集风量为 7000m ³ /h，因此可以抵消因收集面积增加而增加的风量。综上所述，现有废气收集系统可以满足现阶段验收废气收集要求，无需增加风量，另根据监测数据，本项目 DA007 废气可达标排放。
	噪声：优先选用低噪声设备，采用基础减震等控制措施。	噪声：优先选用低噪声设备，采用基础减震等控制措施。	与环评一致

	固废：本项目产生的危险废物依托厂区现有的危险废物暂存间（TS004 和 TS002）暂存，TS004 位于厂区西北侧，占地面积约 100m ² ，TS002 位于厂区东北侧，占地面积约 60 m ² 。	固废：本项目产生的危险废物依托厂区现有的危险废物暂存间（TS004 和 TS002）暂存，TS004 位于厂区西北侧，占地面积约 100m ² ，TS002 位于厂区东北侧，占地面积约 60 m ² 。	与环评一致
--	---	---	-------

3、公辅设施依托情况

(1) 给排水

本项目不新增用水环节和用水量，项目建成后全厂给排水不发生变化。

(2) 供电

项目用电由市政电网提供。

(3) 供热、制冷

项目冬季采暖由市政供暖管网提供，夏季制冷采用分体空调。

4、主要设备

与环评文件对照，现阶段已建设的主要设备见下表。

表 2-2 主要设备一览表

序号	主要设备	环评阶段数量（项目新增数量）（台/套）	现阶段建设数量（台/套）	实际建设内容与环评是否一致
1.	全自动粘胶线	4	1	少建设 3（台/套）
2.	半自动粘胶线	6	3	少建设 3（台/套）
3.	电热鼓风干燥箱	30	17	少建设 13（台/套）
4.	磁材自动粘料机	3	3	一致

原辅材料、能源消耗及水平衡：

1、原辅材料消耗

现阶段已建成的设备在全部达产情况下，主要原辅料消耗见下表。

表 2-3 主要原辅材料一览表

序号	原辅料名称	包装规格	本项目新增年用量 t/a	现阶段使用量(t/a)	与环评是否一致
1	环氧树脂胶	1kg/瓶	24	9	一致
2	机油	液态	0.05	0.04	一致

2、水源及水平衡

本项目不新增用水环节和用水量，项目建成后全厂给排水不发生变化。

主要工艺流程及产污环节

1、工艺流程

本项目新增粘接工艺位于厂内现有生产工艺的最上游，粘接工艺处理后的钕铁硼磁铁毛坯进入现状的机加工、喷涂、PVD 镀膜、磷化、电镀等处理工序，与技改前的处理去向和方式不变。本次引进工艺建成前后，不改变进入后续生产线的处理规格和数量，因此，后续工序的生产规模不变、产排污情况不变。

(1) 粘接

本项目新增粘接工艺流程及产污环节如下。

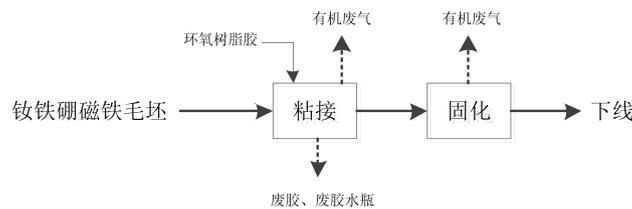


图 1 粘接工艺流程及产污环节图

1) 粘接

钕铁硼磁铁毛坯片送入全自动粘胶线或半自动粘胶线进行粘接，设备自动将环氧树脂胶涂在毛坯表面，根据规格设定要求，将若干片钕铁硼磁铁毛坯表面分别涂上胶并粘接在一起形成大块的钕铁硼磁铁毛坯块，粘好后下线。全自动粘胶线和半自动粘胶线均需要人工上料和出料，区别在于半自动粘胶线在上料后还要人工将毛坯在设备夹具层对齐以便于粘接，而全自动粘胶线可以设备自动完成对齐。粘接用到的环氧树脂胶本身不易挥发，粘接废气 G1 为少量有机废气。

2) 固化

粘接好的钕铁硼磁铁毛坯块送入电热鼓风干燥箱进行固化，设定加热温度 130~180℃，固化时间约 3~4 小时。固化后的毛坯自然冷却后从设备取出，即可送至现有机加工线进行加工。固化加热过程中环氧树脂胶会少量挥发，主要污染物为有机废气 G1。粘接固化工序会产生废胶水瓶 S1、废胶 S2。

粘接和固化过程环氧树脂胶会挥发产生有机废气 G1，粘接室整体密闭设置，粘胶设备区（全自动粘胶线和半自动粘胶线）、固化设备区之间设有隔断，两个区域上方均设有集气口，有机废气通过集气口收集，引至现有一套活性炭吸附箱处理后，依托现有排气筒 DA007 排放。

(2) 自动粘料

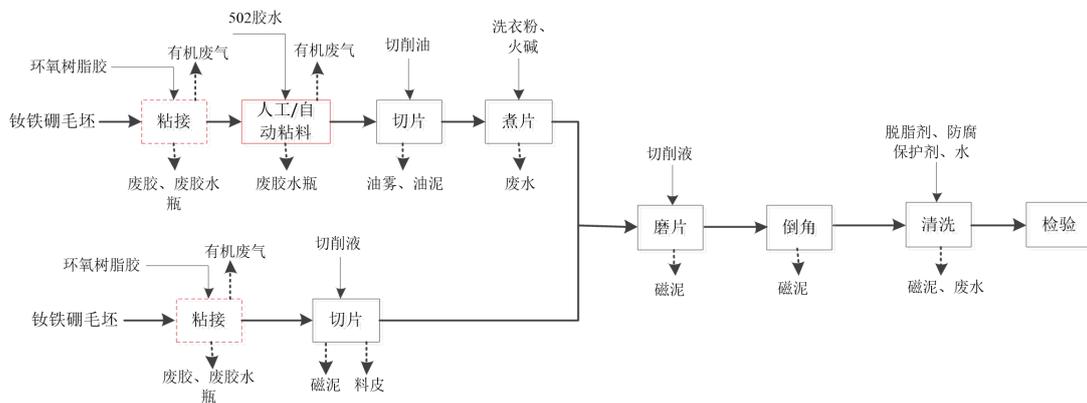
本项目新增自动粘料机代替现状机加工工序的部分人工粘料，使用的胶水与人工粘料相同。人工在上料口将钕铁硼磁铁毛坯码放好，设备自动上料，送到指定位置后进行涂胶，等待 2s 即可固化，从下料口下料。

粘料室为密闭空间，上方有集气口。502 胶水挥发产生的粘料有机废气 G2 经集气口收集，引至现有的一套活性炭吸附箱处理后，依托现有排气筒 DA007 排放。

自动粘料的处理规模、502 胶水使用量均与现有人工粘料一致，工艺产污环节及产污量与改造前的人工粘料相比，不发生变化；废气收集方式仍为操作室密闭、全部收集，不发生变化，因此本评价不再具体分析。

(3) 机加工车间整体生产工艺流程

本项目建成后，厂内机加工车间整体的生产工艺流程图如下：



注：红色框表示的是本次技改的工艺；虚线框表示的是部分产品有此工艺

图 2 本项目建成后机加工车间整体生产工艺流程图

2、主要产污环节汇总

本项目主要产污环节及处理方式汇总见下表：

表 2-4 本项目主要产污环节汇总

项目	污染源	污染物	产生环节	处理方式及去向
废气	粘接废气 G1	TRVOC、非甲烷总烃	粘接、固化	粘接室密闭，上方集气口收集后通过现有活性炭吸附装置净化，经现状一根 15m 高的排气筒 DA007 排放
	粘料废气 G2	TRVOC、非甲烷总烃	粘料	粘料室密闭，上方集气口收集后通过现有活性炭吸附装置净化，经现状一根 15m 高的排气筒 DA007 排放
噪声	电热鼓风机、干燥机、风机	设备噪声	设备生产	选用低噪声设备，基础减振，室内声源采用厂房隔声
固体	废胶水 S1	/	粘接	委托有资质单位处理

废物	废胶 S2	/	粘接	委托有资质单位处理
	废活性炭 S3	/	废气净化	委托有资质单位处理
	废机油 S4	/	设备保养	委托有资质单位处理
	含油沾染废物 S5	/	设备保养	委托有资质单位处理

项目变动情况

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），对比环评文件，本阶段建设内容未发生重大变动。

表三

主要污染源、污染物处理和排放

1、废气

本次新增有机废气的产生，粘接室密闭设置，有机废气经集气口全部收集引入现有一套活性炭吸附装置处理，依托现有 15m 高的排气筒 DA007 排放。

表 3-1 废气排放情况

项目	污染源	污染物	产生环节	处理方式及去向
废气	粘接废气 G1	TRVOC、非甲烷总烃	粘接、固化	粘接室密闭，上方集气口收集后通过现有活性炭吸附装置净化，经现状一根 15m 高的排气筒 DA007 排放
	粘料废气 G2	TRVOC、非甲烷总烃	粘料	粘料室密闭，上方集气口收集后通过现有活性炭吸附装置净化，经现状一根 15m 高的排气筒 DA007 排放

2、噪声

本项目新增产噪声设备主要为电热鼓风干燥箱，新增噪声源及采取的措施情况见下表。

表 3-2 噪声防治情况

序号	设备名称	数量 (台)	隔声降噪措施	持续时间
1	电热鼓风干燥箱	17	基础减震，厂房隔声	工作期间全天

3、固体废物

本项目粘料工艺规模不变，因此不新增固体废物种类；新增产生的固体废物主要来自粘接工艺，包括废胶水瓶（S1）、废胶（S2）、废活性炭（S3）、废机油（S4）、含油沾染废物（S5）。

依托现有危废暂存间已按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关要求设置，危险废物暂存场所的设置满足防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐要求，采取防渗措施和渗漏收集措施，并张贴标识牌。地面及运输通道均采取硬化和防腐防渗措施，因此危险废物从产生地点运输到暂存场所的过程中产生散落和泄漏均会将影响控制在厂房内，不会对环境产

生不利影响。

表 3-3 固体废物处理处置情况

编号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废胶水瓶	HW49	900-041-49	0.375	粘接	固态	树脂	有机物	每天	T/In	暂存于危废暂存间，委托合同见附件
2	废胶	HW13	900-014-13	0.300	粘接	固态	有机物	有机物	每天	T	
3	废活性炭	HW49	900-039-49	0.012	废气净化	固态	有机物	有机物	每年	T	
4	废机油	HW08	900-214-08	0.019	设备保养	液态	矿物油	矿物油	每半年	T, I	
5	含油沾染废物	HW49	900-041-49	0.002	设备保养	固态	矿物油	矿物油	每季度	T/In	



危废间



危废间内部

5、排污口规范化

废气排放依托原有工程 DA007 排气筒；危险废物暂存依托原有危险废物暂存间，均已按照《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监理[2002]71号）、《关于发布天津市污染源排放口规范化技术要求的通知》（津环保监测[2007]57号）要求，进行了规范化建设。

DA007 排气筒现场照片如下：



DA007 排气筒及采样平台



DA007 排气筒标识牌

6、环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目现阶段实际总投资 100 万元，其中实际环保投资 3 万元，占现阶段总投资额的 3%。环保投资情况见下表：

表 3-4 环保投资情况

序号	项目	处理、处置措施	环评投资概算 (万元)	实际投资(万 元)
1	施工期环保措施	施工期噪声控制、固废收集等	1	1
2	废气防治	废气治理设施改造	2	1
3	噪声防治	选用低噪声设备、对设备采取 隔声减振措施	2	1
合计	——	——	5	3

本项目环保设施“三同时”落实情况如下：

表 3-5 环保设施“三同时”落实情况

项目	污染源	环评及批复的环保设施	实际建设的环保设施	是否落实“三同时”
废水	/	根据报告表，该项目无新增废水排放	无新增废水排放	是
废气	粘接工艺	该项目粘接工序产生的有机废气经收集进入改造后的一套活性炭吸附装置处理，由现有 1 根 15 米高排气筒（DA007）达标排放。	经该项目粘接工序产生的有机废气经收集进入现有的一套活性炭吸附装置处理，由现有 1 根 15 米高排气筒（DA007）排放。	是
噪声	生产、公辅、环保设备	优先选用低噪声设备，采用基础减震等控制措施。该项目厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准	已对生产、公辅、环保设备等产生噪声的机械采取隔声、减噪措施	是
固体废物	粘接工艺	危险废物应严格遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，妥善收集、储存，并按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定，委托有处理资质的单位进行处理或综合利用	项目产生的固体废物主要来自粘接工艺，包括废胶水瓶（S1）、废胶（S2）、废活性炭（S3）、废机油（S4）、含油沾染废物（S5）。等危险废物须按《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）进行收集、贮存及运输，并交由有相应资质的单位进行处理、处置；危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设和管理；严格按照《工业危险废物产生单位规范化管理指标及抽查表》做好危险废物规范管理工作。	是

7、排污许可情况

按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年本）》（中华人民共和国生态环境部令第 11 号），本项目属于重点管理类别，2025 年天津三环乐喜新材料有限公司进行了排污许可重新申请，已将本项目纳入排污许可申请，重新申领时间为 2025 年 9 月 9 日，证书编号为：91120116600553856G001P。

8、突发环境事件应急预案

现有《突发环境事件应急预案》已按照本阶段验收内容进行了修订，并已完成备案，备案编号 120116-KF-2025-235-L。环境风险、应急管理组织指挥体系与职责、环境应急监测预警及报告机制、应对流程和措施、应急保障措施、重要应急资源等均可满足要求。

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

1、建设项目环境影响报告表主要结论

根据《天津三环乐喜新材料有限公司（三分厂）钕铁硼磁铁毛坯加工技改项目环境影响报告表》（津开环评〔2025〕27号），现阶段各项环保要求及实际落实情况如下：

表 4-1 环保要求实际落实情况一览表

序号	类别	环评批复中环保要求	实际建设内容	是否落实
1	废水	根据报告表，该项目无新增废水排放。	无新增废水排放	是
2	废气	该项目粘接工序产生的有机废气经收集进入改造后的一套活性炭吸附装置处理，由现有1根15米高排气筒（DA007）达标排放。上述废气中，TRVOC、非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）相应标准限值。你公司在实际建设和运行过程中，应合理布置废气收集装置并做好废气处理设施的运行维护，及时更换活性炭等，确保废气有效收集、处理及达标排放，严格控制无组织排放。	本次为分阶段验收，本阶段粘接工序产生的有机废气经收集进入现有的一套活性炭吸附装置处理，由现有1根15米高排气筒（DA007）排放。经检测，TRVOC、非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）相应标准限值。	是
3	噪声	该项目厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4类标准	对生产、公辅、环保设备等产生噪声的机械采取隔声、减噪措施，根据验收监测结果，厂界噪声可实现达标排放。	是
4	固废	危险废物应严格遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，妥善收集、储存，并按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定，委托有处理资质的单位进行处理或综合利用	项目产生的固体废物主要来自粘接工艺，包括废胶水瓶（S1）、废胶（S2）、废活性炭（S3）、废机油（S4）、含油沾染废物（S5）。等危险废物须按《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）进行收集、贮存及运输，并交由有相应资质的单位进行处理、处置；危险废物暂存库应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行建设和管理；严格按照《工业危险废物产生单位规范化管理指标及抽查表》做好危险废物规范管理工作。	是
5	排污	你公司应按照相关法律法规及	本项目已完成排污口规范	是

	口规范化、排污许可	排污许可证申请与核发技术规范要求及时申请、延续、变更排污许可证，不得无证排污或不按证排污	化。并且进行了排污许可重新申请，证书编号为：91120116600553856G001P。	
6	风险防范	你公司应按照相关部门要求及时针对污染防治设施开展安全风险辨识和评估，将其安全管理措施一并纳入全厂安全生产规章制度中，自觉接受相关部门监管。	公司已完成修订《突发环境事件应急预案》，并已报送管理部门。	是
7	总量控制	新增大气主要污染物排放总量为：VOCs 0.033 吨/年	根据验收监测结果，大气主要污染物排放总量满足总量控制要求。	是
8	三同时	根据《建设项目环境保护管理条例》，你公司应在投入生产或使用前对配套建设的环境保护设施进行自主验收，验收合格后，方可投入运行；同时应当依法向社会公开验收报告。	项目配套建设的环境保护设施，与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，满足“三同时”的要求。	是
9	重大变更	该项目报告表经批准后，项目的性质、规模、地点或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告。自报告表批复文件批准之日起超过 5 年，方决定该项目开工建设的，报告表应当报我局重新审。	本项目现阶段建设内容与已批复的环评文件未发生重大变动。	是

2、审批部门审批决定

本项目的审批意见如下：

天津经济技术开发区 生态环境分局 文件

津开环评〔2025〕27号

天津经济技术开发区生态环境局关于天津三环乐喜新材料有限公司（三分厂）钕铁硼磁铁毛坯加工技改项目环境影响报告表的批复

天津三环乐喜新材料有限公司：

你公司所报《天津三环乐喜新材料有限公司（三分厂）钕铁硼磁铁毛坯加工技改项目环境影响报告表》收悉，经审核后批复如下：

一、根据该项目完成的环境影响报告表结论及评估报告，同意在开发区现代产业区栖霞街36号进行“（三分厂）钕铁硼磁铁毛坯加工技改项目”建设。该项目拟将现有主厂房一楼机加工车

- 1 -

间闲置区域及现有一间粘料室改建为一间粘接室，新增 4 条全自动粘胶线、6 条半自动粘胶线和 30 台电热鼓风干燥箱，将外购的钕铁硼磁铁毛坯粘接处理，代替原外购大规格的整块毛坯原料，设计年新增粘接规模 4000 吨；保留现有一间人工粘料室，将其其他两间人工粘料室合并为 1 间自动粘料室，外购 3 套自行研制的磁材自动粘料机，将现状特定规格的钕铁硼磁铁毛坯原料与模具实现自动粘料，设计年自动粘料规模为 300 吨，粘料总规模不变。该项目建成后，机加工生产线的其他工序不变，现有产品产能不变。该项目总投资 580 万元，环保投资 5 万元，约占投资总额的 0.86%。

二、根据建设项目环境影响评价政府信息公开有关要求，你公司已完成了该项目环评报告表信息的全本公示，并提交公示情况的说明报告。该项目环评报告表全本信息在我局政务网上进行了公示。

三、该项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，落实各项环保措施，其中应重点落实以下内容：

（一）该项目粘接工序产生的有机废气经收集进入改造后的一套活性炭吸附装置处理，由现有 1 根 15 米高排气筒（DA007）达标排放。

上述废气中，TRVOC、非甲烷总烃排放执行《工业企业挥发

性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020)相应标准限值。

你公司在实际建设和运行过程中,应合理布置废气收集装置并做好废气处理设施的运行维护,及时更换活性炭等,确保废气有效收集、处理及达标排放,严格控制无组织排放。

(二)根据报告表,该项目无新增废水排放。

(三)该项目厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4类标准。

(四)该项目投产后产生的一般固体废物应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关规定,做好收集、转运、处置及利用;危险废物应严格遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求,妥善收集、储存,并按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定,委托有处理资质的单位进行处理或综合利用。

四、该项目建成后,新增大气主要污染物排放总量为:VOCs 0.033吨/年。

五、你公司应按照相关部门要求及时针对污染防治设施开展安全风险辨识和评估,将其安全管理措施一并纳入全厂安全生产规章制度中,自觉接受相关部门监管。

六、你公司应按照相关法律法规及排污许可证申请与核发技术规范要求及时申请、延续、变更排污许可证,不得无证排污或不按证排污。

七、根据《建设项目环境保护管理条例》，你公司应在投入生产或使用前对配套建设的环境保护设施进行自主验收，验收合格后，方可投入运行；同时应当依法向社会公开验收报告。

八、该项目报告表经批准后，项目的性质、规模、地点或者防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告。自报告表批复文件批准之日起超过5年，方决定该项目开工建设的，报告表应当报我局重新审核。

特此批复。


天津经济技术开发区生态环境局
2025年5月12日

（此件主动公开）

天津经济技术开发区生态环境局

2025年5月12日印发

表五

验收监测质量保证及质量控制：

(1) 监测分析方法及仪器

监测质量控制和质量保证按照《检验检测机构资质认定评审准则》（国认实[2016]33号）及天津华测检测认证有限公司相关管理体系文件中的有关规定进行。

表 5-1 项目监测分析方法
检测方法 & 检出限、仪器设备：

类别	项目	标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限	仪器名称、型号、实验室编号
工业废气（有组织）	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	0.07mg/m ³	气相色谱仪（GC） SP-2100A TTE20178653
	TRVOC	工业企业挥发性有机物排放控制标准DB12/524-2020 附录H	详见下表	气相色谱质谱联用仪（GCMS） QP-2010Ultra TTE20141500
厂界噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	声校准器 AWA6021A TTE20221298
				多功能声级计 AWA6228+ TTE20181369
				声校准器 AWA6021A TTE20222560
				多功能声级计 AWA6228 TTE20174999
				无组织五参数气象参数仪 YGY-QXM TTE20244703

表 5-1（续）项目监测分析方法

项目	检出限（mg/m ³ ）	
挥发性有机物	苯	0.004
	甲基环己烷	0.005
	甲苯	0.004
	乙苯	0.007
	间对二甲苯	0.01
	正壬烷	0.004
	邻二甲苯	0.004
	苯乙烯	0.004
	正癸烷	0.004
	1,3,5-三甲苯	0.007
	1,2,4-三甲苯	0.008

	1,2,3-三甲苯	0.007
	正十一烷	0.004
	正十二烷	0.004
	二甲苯合计	0.004
	甲苯二甲苯合计	0.004
	VOC15 项合计	0.003
	其他物质甲苯计	0.004
	TRVOC	0.003

(2) 人员能力

验收监测采样和分析人员均通过岗前培训，考核合格，持证上岗。

(3) 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰，被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）。

(4) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量质量保证与质量控制按国家环保总局《环境监测技术规范》噪声部分和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB(A)。

表六

验收监测内容:

1、废气

本次对污染治理设施进口、出口进行了监测，监测内容如下：

表 6-1 废气监测内容一览表

废气类别	监测点位	监测因子	监测频次
粘结废气	污染治理设施进口	NMHC	1天3次
	污染治理设施出口	TRVOC、NMHC	2天3次

2、厂界噪声

表 6-2 噪声监测内容一览表

点位	监测量	监测频次
东、南、西、北四侧厂界	等效 A 声级噪声	2天昼夜各1次

监测点位示意图如下：

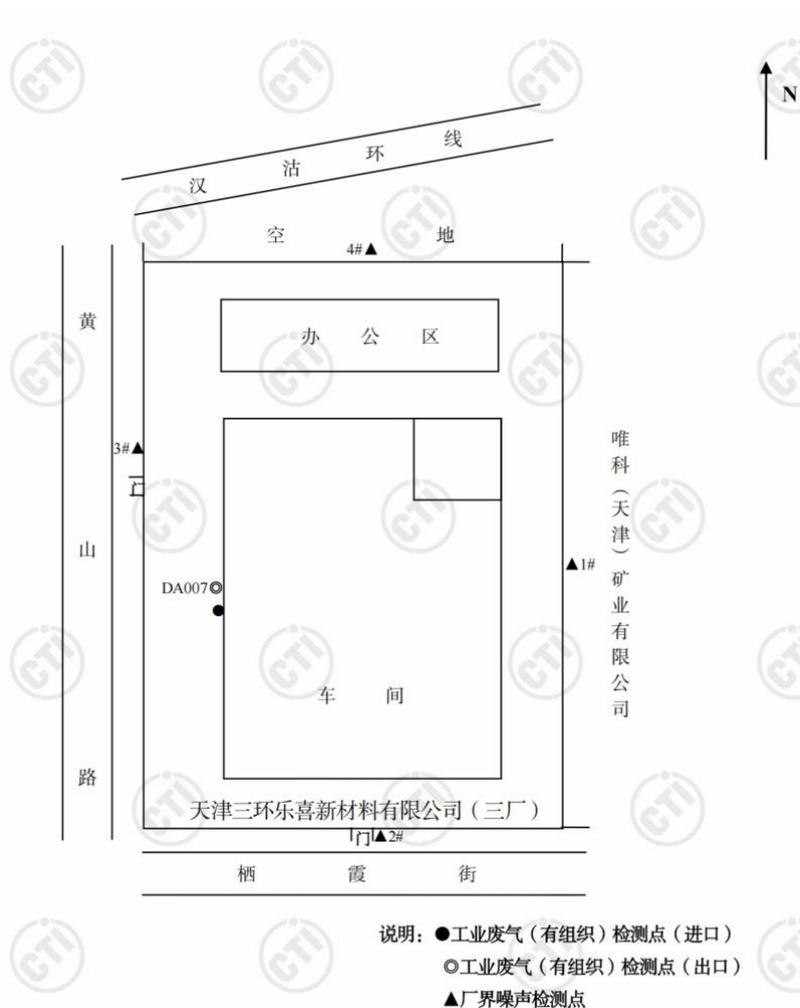


图 6-1 监测点位示意图

表七

验收监测期间生产工况记录：

本次在 2025 年 11 月 6 日~7 日开展了验收监测，在验收监测期间各生产设备按现阶段设计负荷进行满负荷生产，废气正常收集和排放，各项治理设施运行正常。

验收监测结果：

一、废气监测结果

本项目废气在 2025 年 11 月 6 日~7 日对污染治理设施进口、出口，废气监测结果见下表。

表 7-1 废气监测结果

监测日期	点位	污染物	第一次监测结果		第二次监测结果		第三次监测结果		标准限值	达标情况
			排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		
2025.11.6	污染治理设施进口	非甲烷总烃	1.58	1.83×10 ⁻²	5.79	6.44×10 ⁻²	2	2.34×10 ⁻²	/	/
	DA007	非甲烷总烃	1.22	1.26×10 ⁻²	1.53	1.55×10 ⁻²	1.37	1.33×10 ⁻²	1.5kg/h 50mg/m ³	达标
		TRVOC	0.593	6.12×10 ⁻³	1.98	2.00×10 ⁻²	1.05	1.02×10 ⁻²	1.8kg/h 60mg/m ³	达标
2025.11.7	DA007	非甲烷总烃	1.42	1.38×10 ⁻²	1.6	1.62×10 ⁻²	1.59	1.64×10 ⁻²	1.5kg/h 50mg/m ³	达标
		TRVOC	6.34	6.18×10 ⁻²	21.7	0.219	2.03	2.10×10 ⁻²	1.8kg/h 60mg/m ³	达标

根据以上监测结果,DA007 排放非甲烷总烃和 TRVOC 最大排放浓度均低于《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 限值。

DA007 排气筒高度为 15m, 满足 DB12/524-2020 中不低于 15m 的要求, 排气筒 DA007 与同样排放 TRVOC、非甲烷总烃的排气筒 DA008、DA014 距离远大于相邻排气筒高度之和, 因此不再进行排气筒等效计算。

综上, 现阶段废气可实现达标排放。

三、噪声监测结果

本项目噪声监测结果见下表。

表 7-2 厂界环境监测结果一览表

监测点位置	监测因子	2025.11.6		2025.11.7		GB12348-2008	达标情况
		昼间, dB(A)	夜间, dB(A)	昼间, dB(A)	夜间, dB(A)		
东侧厂界界外 1 米 1#	Leq	62	53	62	51	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	达标
北侧厂界界外 1 米处 4#		62	53	63	50	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)	达标
南侧厂界界外 1 米处 2#		59	52	62	51	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)	达标
西侧厂界界外 1 米处 3#		59	53	63	50	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)	达标

综上, 本项目东侧厂界的噪声监测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准昼间 65dB(A), 夜间 55 dB(A) 的标准要求限值; 南、西、北侧厂界的噪声监测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准昼间 70dB(A), 夜间 55 dB(A) 的标准要求限值, 达标排放。

四、污染物排放总量

根据验收监测结果, 计算现阶段各污染物的排放量, 对比环评批复的总量指标, 具体如下:

(1) 废气污染物

根据监测结果, VOCs 排放量如下:

$$\text{VOCs 排放量} = \text{排放速率} \times \text{运行时间} = 6.18 \times 10^{-2} \text{kg/h} \times 4992 \text{h/a} \times 10^{-3} = 0.3085 \text{t/a}$$

汇总以上计算结果, 与环评文件中本项目新增污染物排放量进行对比如下:

表 7-3 主要污染物排放量情况

排气筒编号	污染物	环评预测排放量 t/a	本阶段实际排放量 t/a	是否满足环评要求
DA007	VOCs	0.8187	0.3085	满足

备注: 废气污染物环评批复总量指标为新增量指标, 本次监测 DA007 污染物排放量还包括现有工程, 因此用环评 DA007 预测排放量作为控制要求。

由上表可知, 废气污染物 VOCs 的排放量低于环评批复的总量。

表八

验收监测结论:

一、项目基本情况

天津三环乐喜新材料有限公司（三分厂）位于天津经济技术开发区现代产业区栖霞街 36 号，主要以钕铁硼永磁材料的机加工、电镀、电泳、磷化、喷涂、PVD 加工等加工为主。主要包括：（1）新增粘接工序以提高最终产品的应用性能，将现有主厂房机加工车间闲置区域及现有一间粘料室改建为一间粘接室，新增 1 条全自动粘胶线、3 条半自动粘胶线和 17 台电热鼓风干燥箱，将外购的钕铁硼磁铁毛坯粘接在一起，设计粘接规模 4000 吨/年，粘接后的产品送入现有机加工生产线各工序进行加工，技改后不改变产品规格；（2）现有部分钕铁硼磁铁毛坯在切片前需要人工使用 502 胶水粘料，以便于后续机加工，本次引入 3 套自行研制的磁材自动粘料机，专门针对现状特定规格的产品自动粘料，对应规模为 300 吨/年，项目建成后，可将现有两间粘料室合并到 1 间自动粘料室进行（粘料规模不变），闲置的 1 间粘料室用于改建粘接室。除上述改造内容外，机加工生产线的其它工序不变，产品产能不变。

本次对已实施的工程内容进行阶段性竣工环保验收，本阶段产能为粘接规模 1500 吨/年，自动粘料规模为 300 吨/年。

二、项目变动情况

根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号），对比环评文件，本阶段建设内容未发生重大变动。

三、验收工况

验收监测期间，项目正常运行，达到设计生产负荷，监测结果具有代表性。

1、污染防治设施落实情况及运行效果

（1）废气

根据监测结果，DA007 排放非甲烷总烃和 TRVOC 最大排放浓度、排放速率均低于《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2020）限值，达标排放。

（2）噪声

本项目东侧厂界的噪声监测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准昼间 65dB(A)，夜间 55 dB(A)的标准要求限值；

南、西、北侧厂界的噪声监测值能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类标准昼间70dB(A)，夜间55dB(A)的标准要求限值，达标排放。

（3）固体废物

本项目利用现有危险废物暂存间，暂存设施符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）。本项目产生的废物委托有资质单位处理，固体废物去向明确，不会对环境造成二次污染。

2、污染物排放总量

本项目挥发性有机物污染物的排放低于环评批复的总量要求。

四、验收结论

本项目落实了环评文件及其批复的环保要求，未发生重大变更；根据监测结果，项目废水、废气、噪声可实现达标排放，固体废物能够做到合理处置。综上，本项目满足通过竣工环保验收条件。