

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：唐山海港国合源建材有限公司

铝型材仓储、加工项目

建设单位(盖章)：唐山海港国合源建材有限公司

编制日期：2024年08月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	28
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	51
四、主要环境影响和保护措施	58
五、环境保护措施监督检查清单	95
六、结论	104
附表	105

一、建设项目基本情况

建设项目名称	唐山海港国合源建材有限公司铝型材仓储、加工项目		
项目代码	2406-130274-89-01-236146		
建设单位联系人	张传志	联系方式	13810158339
建设地点	河北省唐山市海港开发区唐山海港国合源建材有限公司		
地理坐标	东经：118°57'19.391"；北纬：39°12'52.891"		
国民经济行业类别	C3312 金属门窗制造 G5920 通用仓储	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33—66.结构性金属制品制造 331—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	唐山海港经济开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	海审批投资备字[2024]105 号
总投资（万元）	200.00	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	5	施工工期	1 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	0（在现有厂区内建设，不新增占地）
专项评价设置情况	无		
规划情况	《河北唐山海港经济开发区总体规划（2018-2030）》		
规划环境影响评价情况	文件名称：《河北唐山海港经济开发区总体规划环境影响报告书》； 召集审查机关：河北省生态环境厅； 审查文件及文号：《关于转送河北唐山海港经济开发区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（冀环环评函[2019]1012号）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划的符合性分析 1.1 河北唐山海港经济开发区总体规划 （1）规划概况		

河北唐山海港经济开发区为省政府 1993 年批准设立，规划面积为 19 平方公里，2009 年经省政府批复规划面积扩大至 32.8532 平方公里。2016 年，河北唐山海港经济开发区管委会在省政府批复面积的基础上扩区，扩区后面积约 57 平方公里。2013 年 12 月唐山市人民政府印发了《唐山市部分区域管辖范围调整方案的通知》（唐政函[2013]189 号），同意调整开发区规划管理范围，调整后，海港开发区管辖陆地总面积 432.45 平方公里。河北唐山海港经济开发区管理委员会为迎接区域发展的新机遇，进一步优化资源配置，更好地推动开发区的区域协调和城乡统筹，编制了《河北唐山海港经济开发区总体规划（2016-2030）》，规划范围北至沿海公路新线，东至唐港高速公路及延长线，西至小河子，南至京唐港区管辖边界，规划面积约 57 平方公里；发展定位为京津冀地区重要的临港产业基地和产业新城；主导产业为化工（煤化工深加工及综合利用）、机械制造和建材。为承接钢铁焦化搬迁项目入驻，更好地将港口规划与开发区总体规划进行衔接，促进港产城融合发展，结合规划实际需要及省政府批复范围，海港经济开发区管委会决定在原《河北唐山海港经济开发区总体规划（2016-2030）》的基础上进行用地布局及产业调整，并增加京唐港区交通场站用地面积约 12.49 平方公里。开发区扩区后的规划区域边界为：北至沿海公路新线，东至唐港高速公路及延长线，西至小河子，南至 9 号路及渤海，规划总面积 69.49 平方公里。

（2）总体布局规划

开发区总体布局：规划构筑“一心三区”的组团式空间布局结构。

“一心”：指在港福街西段的湖林新河周边一带，充分利用湖林新河的良好自然景观，打造集行政、商业、文化、体育等功能的综合性公共服务中心，带动生活服务用地向西、向北发展，对接曹妃甸新城。

“三区”：指结合开发区发展特点、现状基础和区域功能格局，进一步构建功能较集中的组团式布局，形成三大片区：东部的工业片区、南部的物流片区和西部的办公金融服务区。海港开发区的工业用地，集

中布置在海港大道（12 号路）以东和港乐街以北的区域内，并以二排干和港乐街为界，形成东北部、东部和中部三个工业组团。东北部组团重点发展钢材及钢材深加工，以三类工业为主；东部组团重点发展化工产业，以三类工业为主；中部组团重点发展机械制造产业，以二类工业为主。

（3）规划期限

规划期限为 2018-2030 年。其中，基准年为 2017 年，近期为 2018-2022 年，远期为 2023-2030 年。

（4）规划范围及用地规模

规划控制区域边界为：北至沿海公路新线，东至唐港高速公路及延长线，西至小河子，南至 9 号路及渤海，规划总面积 69.49 平方公里。

（5）发展定位

唐山海港经济开发区发展定位为京津冀地区重要的临港产业基地和产业新城。

（6）产业定位

唐山海港经济开发区规划以化工（煤化工深加工及综合利用）、机械制造、钢材及钢材深加工为主导发展产业。其中化工产业是以焦化项目为基础，以清洁能源、有机原料和合成材料为主体，发展特色化工新材料；钢材及钢材深加工产业是在承接唐山市重点钢铁企业转型升级的基础上，发展钢焦一体产业及钢材新材料。

（7）规划产业发展方向及时序

唐山海港经济开发区规划产业发展方向及时序见下表。

表 1 开发区规划产业发展方向一览表

序号	规划产业	发展方向
1	化工产业（煤化工深加工及综合利用）	以焦化项目为基础，以清洁能源、有机原料和合成材料为主体，发展特色化工新材料
2	机械制造	设备加工、机械装备制造
3	钢材及钢材深加工产业	在承接唐山市重点钢铁企业转型升级的基础上，发展钢焦一体产业及钢材新材料。

根据唐山海港经济开发区产业结构规划图，规划调整前本项目位于

港口物流区（见附图 6），规划调整后本项目位于加工物流区（见附图 7），本项目主要仓储铝型材，同时对少量的铝型材进行加工，生产门窗，年周转储存铝型材 5000 吨，年加工铝型材 500 吨，符合唐山海港经济开发区调整后的产业规划。

1.2 河北唐山海港经济开发区公用工程规划

（1）给水工程规划

开发区给水工程规划主要概况见下表。

表 2 开发区给水工程规划

序号	项目		主要内容
1	需水量		根据城市单位建设用地综合用水量指标法及分类用地用水量指标法核算，至远期开发区总用水量为 47.5 万 m ³ /d。
2	水源来源		规划由地表水、地下水及再生水三部分组成，其中再生水主要用于绿化、道路浇洒及水质要求不高的工业用水。
3	给水设施	新鲜水	新鲜水供水水源规划由三个水厂供应。一水厂供水规模 4.1 万 m ³ /d，二水厂扩建为供水规模 18 万 m ³ /d，一、二水厂水源为地下水，水源取自乐亭县中堡镇、汀流河镇地下水井群；三水厂供水规模 30 万 m ³ /d，水源为地表水，引水工程为桃林河水库及滦河地表径流水。
		再生水	规划东部污水处理厂和西部污水处理厂均设置再生水设施。东部污水处理厂再生水设施远期处理规模为 8.5 万 m ³ /d；西部污水处理厂再生水设施远期处理规模为 2.5 万 m ³ /d。主要供工业低质用水、公建区杂用水、道路广场绿地用水等。
4	管网布置	新水及再生水给水管网主要以环状布置为主，枝状为辅。	

本项目用水由园区供水管网提供。

（2）排水工程规划

开发区排水工程规划主要概况见下表。

表 3 开发区排水工程规划

序号	项目		主要内容
1	排水体制		按照雨污分流制的原则建设排水系统，分别敷设雨污水管道，形成独立的污水收集系统和雨水排放系统。
2	污水工程		规划扩建东部污水处理厂，远期规划规模为 20 万 m ³ /d，主要收集湖林新河以东开区域内的全部污水。规划在湖林新河以西建设一座西部污水处理厂，规模为 8.0 万 m ³ /d，收集湖林新河以西开区域内的全部污水。
3	污水收集		污水干管沿海河路、港盛街、海港大道、港兴大街等主干路敷设，支干管主要布置在南北向的海宁路、海强路、海滨路、

		海达路和海河路，依次接入主干管。使得开发区内的所有污水均能被收集。
4	雨水工程	雨水管道顺地形地势布置，雨水主干管以东西方向布置，就近排入水体。

本项目无生产废水产生，生活污水排入市政污水管网，最终进入海港区东部污水处理厂处理。

（3）电力工程规划

开发区电力工程规划主要概况见下表。

表 4 开发区电力工程规划

序号	项目	主要内容
1	用电负荷	根据用电负荷密度，开发区规划期末最大电力负荷为625MW。
2	供电规划	远期开发区电源主要是来自金银滩220千伏变电站和苗庄220千伏变电站。建议远期对金银滩220千伏变电站和苗庄220千伏变电站进行扩容改造，均扩容至3×240兆伏安；其余电力缺口可由规划区外的220千伏临港变电站补充。 规划对现状2座110千伏变电站进行扩容改造，远期港口变电站扩容至3×50兆伏安，海港变电站扩容至3×50兆伏安。规划新建4座公用变电站，每座变电容量3×50兆伏安；规划建设4座用户专用变电站，变电容量视未来用户用电需求确定。
3	线路敷设	采用架空敷设方式。

本项目用电由园区电网提供，可满足项目用电需求。

（4）供热工程规划

开发区供热工程规划主要概况见下表。

表 5 开发区供热工程规划

序号	项目	主要内容
1	供热负荷	根据用地指标法对开发区热负荷进行预测，规划远期采暖热负荷为223MW。
2	供热设施	规划依托大唐王滩电厂热电联产机组为开发区供热，并设置调峰锅炉。
3	管网布置	供热管网采用直埋敷设，主干管道采用螺旋缝电焊钢管，材质为235B钢。热力管网与城市开发、道路修建同步建设。

本项目办公及职工生活依托现有取暖设施，以电为能源。

2、本项目与规划环境影响评价结论的符合性分析

根据《河北唐山海港经济开发区总体规划环境影响报告书》可知，项目所在园区的规划环境影响评价总体结论为“《河北唐山海港经济开发区总体规划（2018-2030年）》，符合国家、省、市国民经济和社会发展规划纲要、符合相关规划和产业政策要求，产业发展方向及定位明

确。规划实施后入区企业在正常生产情况下，通过采取相应预防或减缓不良环境影响的对策和措施后，经预测，排放的污染物对周围环境的影响可以接受。公示期间未收到公众反馈意见，无公众反对规划实施。通过环境风险分析可知，入区企业在采取相应环境风险防范措施并严格生产管理的条件下，其环境风险能达到可接受水平。《河北唐山海港经济开发区总体规划（2018-2030 年）》，符合国家、省、市国民经济和社会发展规划纲要、符合相关规划和产业政策要求，产业发展方向及定位明确。规划实施后入区企业在正常生产情况下，通过采取相应预防或减缓不良环境影响的对策和措施后，经预测，排放的污染物对周围环境的影响可以接受。公示期间未收到公众反馈意见，无公众反对规划实施。通过环境风险分析可知，入区企业在采取相应环境风险防范措施并严格生产管理的条件下，其环境风险能达到可接受水平。”

本项目的建设符合当前国家及地方产业政策要求；采取环评提出的各项污染防治措施后，项目的实施对周边环境的影响较小；本项目建成后采取相应环境风险防范措施并严格生产管理，环境风险能达到可接受水平；本项目的建设符合“三线一单”要求，执行空间管制、总量控制、环境准入条件、环境应急措施的要求。因此，本项目符合规划环境影响评价结论的要求。

3、规划环评对入区项目环境影响评价的要求符合性分析

本项目与规划环评对入区项目环境影响评价的要求符合性分析见下表。

表 6 本项目与规划环评对入区项目环境影响评价要求符合性分析一览表

规划环评对入区项目环境影响评价的要求		本项目符合性
项目准入条件	进入开发区的项目必须满足相关法律法规和产业政策的要求，符合开发区的功能定位和规划产业类型，符合开发区准入条件。因此，在建设项目环评中应强化准入条件符合性	本项目满足相关法律法规和产业政策的要求，符合经开区的功能定位和规划产业类型，符合经开区准入条件
项目与规划的协调性	应重视项目建设内容与开发区功能定位和产业发展目标的协调性分析，避免行业性质与开发区产业发展方向不相符的建设项目进区。同时需论述项目与本规划环评提出的	本项目符合开发区功能定位和产业发展目标，采取相应环保措施后，污染物可达标排放

	环保对策的符合性，与规划循环经济产业链的衔接程度，是否符合规划要求等	
污染物排放量与总量控制	规划环评对开发区污染物排放总量控制提出了建议指标，为项目环评提出了参考，项目环评应充分运用这些数据对项目的污染物排放量的合理性作出评价	本项目进行污染物排放总量核算
项目厂址选择的可行性	在具体建设项目环评时，应详细踏勘厂址周围的环境敏感点及居民集中住宅区，切实保证厂址选择满足卫生防护距离标准的要求。如果不满足要求，应制定切实可行的搬迁方案，或另行选址。	本项目厂界外 500m 范围内无环境保护目标
环境风险评价	环境风险源强的确定只有在具体建设项目主体工程 and 辅助设施的规模和建设地点确定后才能有针对性的估算和分析，并依此进行风险事故影响范围的确定，因此需要在建设项目的环评中给予重视，并提出环境风险应急预案	本项目采取风险防范措施，本评价要求项目建成后编制突发环境事件应急预案
项目污染物达标排放分析	规划环评的污染物排放总量估算是建立在各具体进区项目达标排放的前提下进行的，因此，具体建设项目环评应结合本次规划提出的污染物排放控制目标，重视对污染物排放的目标可达性进行分析	本项目污染物均达标排放

由上表可知，本项目的建设符合规划环评对入区项目环境影响评价的要求。

4、与规划环境影响评价审查意见符合性分析

根据河北省生态环境厅《关于转送河北唐山海港经济开发区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（冀环环评函[2019]1012 号），本项目与规划环评审查意见的符合性分析详见下表。

表 7 本项目与规划环评审查意见符合性一览表

序号	规划环评审查意见	本项目情况	本项目符合性
1	严格环境准入，推动钢铁焦化产业转型升级和绿色发展。鼓励钢铁企业并购重组焦化企业，推动焦炭产能向钢焦一体化发展。入区企业应符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评[2018]24 号）、《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）、《河北省新增限制和淘汰类产	本项目符合《关于促进京津冀地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》（环办环评[2018]24 号）、《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）、《河北省新增限制和淘汰类产	符合

		业目录（2015 年本）》（冀政办发[2015]7 号）等文件规定要求，严格落实环评报告中空间管控和生态环境准入清单的要求。开发区内煤化工产业发展需符合（冀焦化调整[2019]1 号）及《焦化行业准入条件（2014 年修订）》的要求。钢铁企业在减量置换、装备升级、布局优化的前提下，以产品精品化为主攻方向，提高产品附加值，推动钢铁工业迈向中高端。开发区内焦化产能应低于 708 万吨/年，钢产能低于 810 万吨/年，铁产能低于 884 万吨/年。	评报告中空间管控和生态环境准入清单的要求；本项目不属于钢铁、焦化产业。	
	2	加强空间管制，优化生产空间和生活空间。控制开发区边界外居民点向开发区方向发展，确保开发区内企业与敏感点保持足够的环境防护距离，减少突发事件可能对居民区环境产生的影响。建议紧邻居住区的工业区边界设置 50 米绿化带，胡林新河、小河子及小长河两侧设置 20 至 50 米防护绿带。严格控制开发边界，根据《河北省海洋生态红线》（冀海发[2014]4 号），严格控制湖林新河至新潮河岸段自然岸线临近区域的开发建设，禁止新设陆源排污口，严格落实生态红线管控要求。开发区建设要严格控制化工园区面积。	本项目厂界外 500m 范围内无环境保护目标。	符合
	3	加强总量管控，促进环境质量改善。按照最不利条件并预留一定安全余量的原则，提出的污染物排放总量控制上线作为开发区污染物总量管控限值。严格落实评价范围内污染物削减方案，并不断提升生产工艺及节能节水控污水平，不断改善环境质量	本项目采取相应治理措施后，污染物达标排放，且排放量较小，不会对区域环境质量造成不利影响	符合
	4	加强规划环评与项目环评联动，切实发挥规划和项目环评预防环境污染和生态破坏的作用。项目环评文件应落实规划环评提出的各项要求，选址符合性分析、区域大气环境容量、配套基础设施可行性可适当简化；重点开展项目准入条件符合性、工程分析、布局合理性、环保措施的可行性论证、污染物排放量与总量控制指标、大气环境防护距离符合性、清洁生产水平分析，并关注开发区基础设施及应急体系保障能力，强化环境监测和环境保护相关措施的落实	本项目严格落实规划环评提出的各项要求，对项目准入条件符合性、工程分析、环保措施的可行性论证、污染物排放量与总量控制指标进行重点分析，提出监测计划	符合

	<table><tr><td>5</td><td>加强区域环境污染防治和应急措施。严格落实环评报告书和开发区突发环境事件应急预案中提出的各项环境风险防范措施，加强风险事故情况下的环境污染防治、应急响应和协同处置，防止对区域周边环境敏感点造成影响</td><td>本项目提出风险防范措施，环境风险可防可控</td><td>符合</td></tr></table>	5	加强区域环境污染防治和应急措施。严格落实环评报告书和开发区突发环境事件应急预案中提出的各项环境风险防范措施，加强风险事故情况下的环境污染防治、应急响应和协同处置，防止对区域周边环境敏感点造成影响	本项目提出风险防范措施，环境风险可防可控	符合
5	加强区域环境污染防治和应急措施。严格落实环评报告书和开发区突发环境事件应急预案中提出的各项环境风险防范措施，加强风险事故情况下的环境污染防治、应急响应和协同处置，防止对区域周边环境敏感点造成影响	本项目提出风险防范措施，环境风险可防可控	符合		
	由上表可知，本项目的建设符合《关于转送河北唐山海港经济开发区总体规划环境影响报告书审查意见的函》（冀环环评函[2019]1012 号）要求。				
其他符合性分析	1、产业政策相符性分析 本项目不属于《河北省禁止投资的产业目录（2014 年版）》中禁止投资的产业项目；不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止类项目；不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类项目之列，并且本项目已通过唐山海港经济开发区行政审批局备案（备案编号：海审批投资备字[2024]105 号），因此，本项目符合国家及地方产业政策。 2、项目选址合理性分析 （1）规划符合性分析 本项目位于河北省唐山市海港开发区唐山海港国合源建材有限公司，根据土地使用证，本项目用地为仓储用地，符合用地性质。根据唐山海港经济开发区产业结构规划图，规划调整前本项目位于港口物流区（见附图 6），规划调整后本项目位于加工物流区（见附图 7），本项目主要仓储铝型材，同时对少量的铝型材进行加工，生产门窗，年周转储存铝型材 5000 吨，年加工铝型材 500 吨，符合唐山海港经济开发区调整后的产业规划。 （2）选址符合性分析 本项目位于河北省唐山市海港开发区唐山海港国合源建材有限公司，符合唐山海港经济开发区产业规划，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准；声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。项目				

	所在区域环境空气属于不达标区，根据国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发[2023]24 号）可知，按照“坚持稳中求进工作总基调，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排；开展区域协同治理，突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理体系，提升污染防治能力；远近结合研究谋划大气污染防治路径，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，加快形成绿色低碳生产生活方式，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢”，推动大气环境质量持续有效改善，项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。 本项目不在河北省生态保护红线区范围内，评价范围内无自然保护区、重点文物、风景名胜等需特殊保护区域。项目厂界外 500m 范围内无环境保护目标。采取环评提出的各项污染防治措施后，项目的实施不会对区域环境质量产生影响。因此，本项目选址合理。 3、与“三线一单”相符性分析 （1）生态保护红线 生态功能保障基线包括禁止开发区生态红线、重要生态功能区生态红线和生态环境敏感区、脆弱区生态红线。纳入的区域，禁止进行工业化和城镇化开发，从而有效保护我国珍稀、濒危并具代表性的动植物物种及生态系统，维护我国重要生态系统的主导功能。禁止开发区红线范围可包括自然保护区、森林公园、风景名胜区、世界文化自然遗产、地质公园等。 海港经济开发区规划范围内无水源保护地的核心区、风景名胜区、森林公园等自然和人文景观保护区。开发区地下水评价范围内包含了集中式饮用水水源井，其一级保护区半径为 30m，开发区内无集中式饮用水水源井保护区，开发区的建设不会触及开发区生态保护红线。 本项目位于唐山海港开发区港兴大街以南，海保路以西，唐山海港
--	---

	国合源建材有限公司院内，不在生态保护红线区范围内。项目的建设符合生态保护红线要求。 （2）环境质量底线 根据唐山市生态环境局公开发布的《2022 年唐山市生态环境状况公报》中唐山市空气质量数据可知，SO₂、NO₂ 和 PM₁₀ 的年平均质量浓度、CO 的日均值第 95 百分位浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单；PM_{2.5} 的年平均质量浓度和 O₃ 的日最大 8h 平均第 90 百分位浓度不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及其修改单，故项目所在区域环境空气质量不达标，属于不达标区。唐山市属于大气污染重点区域，监测数据客观的反映了唐山市环境空气质量的现状。分析超标原因为：随着唐山市工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发[2023]24 号）可知，按照“坚持稳中求进工作总基调，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物（PM_{2.5}）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排；开展区域协同治理，突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理体系，提升污染防治能力；远近结合研究谋划大气污染防治路径，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，加快形成绿色低碳生产生活方式，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢”，推动大气环境质量持续有效改善，项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。 本项目生产过程中废气达标排放；本项目无生产废水产生，生活污水排入市政污水管网，最终进入海港区东部污水处理厂处理；固体废物均妥善处置，不会产生二次污染。本项目产生的污染物采取相应措施后不会对本项目所在区域环境质量造成影响，因此，本项目符合环境质量
--	--

底线的要求。

（3）资源利用上线

资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。本项目用水由园区供水管网提供，可满足项目用水需求；用电由本地电网供给，可满足项目用电需求。本项目在现有厂区内建设，不新增用地，因此，本项目符合资源利用上线要求。

（4）环境准入负面清单

本项目与海港经济开发区环境准入负面清单对比分析见下表。

表 8 海港经济开发区环境准入负面清单一览表

环境准入指标		环境准入限值	限值制定依据	本项目情况	本项目符合性
污染物排放强度	现有及拟入驻企业污染物排放要求	①钢铁企业、焦化企业、燃煤电厂满足超低排放标准要求。 ②其他企业满足特别排放限值要求	①《关于印发<河北省钢铁、焦化、燃煤电厂深度减排攻坚方案>的通知》（唐气领办[2018]38号）②关于京津冀大气污染传输通道城市执行大气污染物特别排放限值的公告	本项目污染物排放满足现行排放标准要求	本项目符合污染物排放强度要求
	钢铁、焦化行业	产能减量置换、污染物总量减量置换	《钢铁建设项目环境影响评价文件审批原则》（试行）	本项目不属于焦化行业	
	万元工业增加值COD的排放量	1.0（kg/万元）	区域环境质量达标污染物允许排放量	本项目无废水直接排放至外环境	
	万元工业增加值氨氮的排放量	0.1（kg/万元）			
	万元工业增加值SO ₂ 的排放量	1.79（kg/万元）		本项目不涉及SO ₂ 、NO _x 排放	
	万元工业增加值NO _x 的排放量	3.25（kg/万元）			

	资源 开发 利用 效率	吨焦耗新 鲜水	1.4 立方米/吨 焦	炼炼焦行业清洁生产 标准：《取水定额钢 铁企业》 (DB13/T2713-2018)	本项目不属于炼焦 行业	本项目 符合资 源开发 利用效 率要求	
		吨钢耗新 鲜水	2.46 立方米/吨 钢				
		焦炉煤气 利用率	100%				
		工序能耗	150kg 标煤/t 焦				
	空间 管制	①严格控制工业区边界外居民点向工业区方向发展，开发区内居民区向西发展，确保工业区内企业与敏感点保持足够的防护距离，满足空间管制要求；居住区内限制进行工业开发、建设活动。 ②禁止在规划公共及防护绿地内开展与绿化无关的建设活动，严禁工业园区占用规划防护绿地。			本项目厂界外 500m 范围内无环 境保护目标	本项目 符合空 间管制 要求	
	环境 风险 防控	①开发区及开发区内各企业编制污染防治应急预案并在相关环保部门备案 ②湖林新河至新潮河岸段自然岸线禁止在海岸退缩线内和潮间带构建永久性建筑、围填海、挖沙、采石等改变或影响岸线自然属性和海岸原始景观的开发建设活动；不得占用湖林新河至新潮河岸段自然岸线，禁止在湖林新河至新潮河岸段自然岸线新设陆源排污口。			本项目建成后编制 突发环境事件应急 预案，并在相关环 保部门备案；本项 目不在湖林新河至 新潮河岸段自然岸 线	本项目 满足环 境风险 防控要 求	
	产业 准入	禁止 准 入 类	①《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）中限制类、淘汰类项目；不满足产能减量置换和污染物总量减量置换的钢铁项目。 ②属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》中的限制类和淘汰类项目 ③不符合行业准入条件的建设项目 ④清洁生产水平达不到国内先进水平及以上的新建项目 ⑤不满足《河北省环境敏感区支持、限制及禁止建设项目名录（2005 年修订版）》要求的项目 ⑥属于《河北省禁止投资的产业目录（2014 年版）》中明令禁止的建设项目			本项目不在《产业 结构调整指导目录 （2024 年本）》中 限制类、淘汰类项 目之列；本项目无 行业准入条件；不 属于《河北省禁止 投资的产业目录 （2014 年版）》中 明令禁止的建设项 目；满足《河北省 环境敏感区支持、 限制及禁止建设项 目名录（2015 年修 订版）》要求	本项目 不在禁 止准入 类项目 之列
	由上表可知，本项目不在环境准入负面清单之列。						
综上所述，本项目的建设符合“三线一单”管控要求。							
4、与唐山市“三线一单”相符性分析							
根据《唐山市生态环境准入清单》（2023 年版），本项目与其对							

比分析如下：

本项目位于河北省唐山市海港开发区唐山海港国合源建材有限公司，不在生态保护红线区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质公园、水产种质资源保护区、自然文化遗产、湿地空间、饮用水地下水源保护区、一般生态空间范围内，项目所在区域为重点管控单元，项目与唐山市生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 9 与唐山市生态环境准入清单（全市产业总体管控要求）符合性分析一览表

要素属性	管控类别	管控要求	项目情况	本项目符合性
产业总体布局要求	空间布局约束	1、严格执行《产业结构调整指导目录》、《市场准入负面清单》、《河北省禁止投资的产业目录》相关要求。	本项目不属于《河北省禁止投资的产业目录（2014 年版）》中禁止投资的产业项目；不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止类项目；不在《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类、淘汰类项目之列	符合
		2、严格执行国家产业政策和准入标准，实行生态环境准入清单制度，禁止新建、扩建高污染项目，严格控制高耗能、高排放项目准入。新建、改建和扩建项目按照相关规定实行减量置换或者等量置换。	本项目符合国家产业政策和准入标准，不属于高污染、高耗能、高排放项目	符合
		3、禁止投资钢铁冶炼、水泥、电解铝、平板玻璃等产能严重过剩行业和炼焦、有色、电石、铁合金等新增产能项目。	本项目不属于上述行业	符合
		4、上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。	本项目无生产废水产生，废气污染物为非甲烷总烃，进行倍量削减替代	符合
		5、以水泥、平板玻璃、焦化、化工、制药等行业为重点，加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，县城和主要城镇建成区的重污染企业逐步实施退城搬迁。对不符合国家产业政策、不符合当地产业布局规划的分散燃煤（燃重油等）炉窑，鼓励搬迁入园并进行集中治理，推进治理装备升级改造，建设规模化和集约化工业企业。	本项目不在城市建成区、县城和主要城镇建成区，不在优先保护类耕地集中区域	符合
		6、在优先保护类耕地集中区域严格控制新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革、铅蓄电池等行业企业，防止对耕地造成污染。		符合
		7、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。	本项目不属于“两高”项目	符合

			8、鼓励钢铁冶炼项目建设依托具备条件的现有钢铁冶炼生产厂区集聚发展，在现有厂区建设钢铁冶炼项目没有粗钢产能建设规模限制要求。对确有必要新选址（指不能与现有生产厂区共用公辅设施，下同）建设的钢铁冶炼项目粗钢产能规模要求如下：沿海地区（指拥有海岸线的设区市）不低于 2000 万吨/年（允许分两期建设，5 年内全部建成，一期不低于 1000 万吨/年）。	本项目不属于钢铁冶炼项目	符合
			9、严格规范危化品管理，逐步退出人口聚集区内危化品的生产、储存、加工机构，加快实施重污染企业搬迁；加强居住区生态环境防护，建设封闭式石化园区，严格控制危化品仓储基地、运输路径等，减少对居民生活影响。	本项目原料、成品不属于危化品	符合
			10、严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等过剩行业新增产能，相关部门和机构不得违规办理土地（海域）供应、能评、环评和新增授信等业务，对符合政策要求的先进工艺改造提升项目应实行等量或减量置换。有序推进曹妃甸石化产业基地建设。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。强化安全卫生防护距离和规划环评约束，不符合要求的化工园区、化工品储存项目要关闭退出，危险化学品生产企业搬迁改造及新建化工项目必须进入规范化工园区。	本项目不属于上述过剩行业，不属于危险化学产品生产企业，不属于化工项目	符合
			11、逐步淘汰 180 平方米以下烧结机，逐步淘汰平面步进式烧结机，按照有关规定改造升级为大型带式烧结机；禁止新建球团竖炉，现有球团竖炉炉役到期不得大修，加快推动以链篦机-回转窑或带式焙烧机工艺取代球团竖炉工艺，鼓励企业之间通过合资合作方式建设大型链篦机-回转窑、带式焙烧机；加快推动以密闭皮带机取代汽车转运厂内大宗物料。	本项目不涉及烧结机、竖窑等	符合
			12、技术装备全面升级，高炉逐步达到 1000 立方米及以上、转炉逐步达到 100 吨及以上、烧结机逐步达到 180 平方米烧结机及以上。严格按照国家规定的产能减量置换政策实施改造升级，坚决杜绝借改造升级之机变相扩大生产能力；推广“一罐到底”工艺或采用鱼雷罐车运输铁水。	本项目不涉及高炉、转炉、烧结机	符合
			13、尚未配备脱硫装置的球团竖炉，立即停产淘汰，不再予以改造；烧结厂房实现全封闭。	本项目不涉及球团竖炉、烧结厂房	符合
			14、严禁备案和新建扩大产能的水泥熟料、平板玻璃项目。确有必要新建的，必须制定产能置换方案，实施产能置换。用于产能置换的生产线，必须在建设项目投产前关停并完成拆除退出。	本项目不属于水泥熟料、平板玻璃项目	符合
			15、引导和支持优势水泥熟料企业开展对单独粉磨企业的整合。	本项目不属于单独粉磨企业	符合
			16、平板玻璃行业生产布局应满足《平板玻璃行业规范条件》要求。	本项目不属于平板玻璃项目	符合

			17、严格控制矿产资源开采总量，重点压减与煤炭、水泥、玻璃等过剩产能行业配套的矿产资源开采总量。停止新批石膏矿项目、平原区煤炭开发项目。暂停新增生产能力的产能过剩矿产开发项目审批，已有矿山暂停扩大矿区范围审批。暂停新上露天矿产开发项目审批，已有露天矿山暂停扩大矿区范围审批。暂停新上达不到工业品位的铁矿开发项目审批。做好矿区开发生态环境影响评估论证，论证不通过，一律禁止开发。	本项目不属于上述项目	符合
			18、实施矿山关闭和停批。依法关闭严重破坏生态环境和严重浪费水资源的矿山；依法关闭列入煤炭去产能计划的煤矿；依法关闭限期整改仍达不到生态环境保护要求和环保、安全标准的矿山；依法关闭现有石膏矿和严重污染环境的石灰窑、小建材加工点。	本项目不属于上述项目	符合
	项目入园准入要求	空间布局约束	1、禁止资源消耗高、环境污染重、废物难处理、不符合国家、河北省、唐山市产业政策的落后生产技术、工艺、装备和产品进入工业园区。	本项目生产技术、工艺、装备和产品不属于上述落后生产技术、工艺、装备和产品	符合
			2、加强企业入区管理，严格按照工业园区规划产业定位及产业布局安排入区项目，禁止不符工业园区产业定位的项目入驻。合理安排工业园区发展时序，入驻企业选址与周围居民点的距离应满足大气环境防护距离要求，生活空间周边禁止布局高噪声生产企业。	本项目为扩建项目，在现有厂区内建设，符合唐山海港经济开发区产业规划	符合
			3、县级以下一律不再建设新的园区，造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、原料药制造、皮革、农药、电镀、钢铁、石灰、平板玻璃、石化、化工等高污染工业项目必须入园进区，其他工业项目原则上也不在园区外布局，认定为化工重点监控点的企业项目除外。	本项目位于唐山海港经济开发区，在园区内	符合
			4、新建、升级工业园区（工业集聚区）必须同步规划、建设污水、垃圾集中处理等污染治理设施。所有工业园区全部建成污水集中处理设施，并安装自动在线监控装置。加快完善工业园区配套污水管网，推进“清污分流、雨污分流”，实现园区内工业企业废水统一收集，集中处理，污水集中处理设施稳定达标运行。推进重点流域工业园区污水集中处理设施提标改造，推进工业园区“一园一档”、“一企一册”环保管理制度建设，逐步规范完善园区水环境管理台账。	本项目不涉及	符合
			5、新建涉高 VOCs 排放的建设项目，即石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业及其他工业行业 VOCs 排放量大、排放强度高的新建项目，原则上要进入园区，认定为化工重点监控点的企业项目除外。	本项目位于唐山海港经济开发区，在园区内，不属于高 VOCs 排放的建设项目	符合

表 10 与唐山市生态环境准入清单（陆域环境管控单元生态环境准入清单）相符性分析一览表

编号	区县	乡镇	单元类别	环境要素类别	维度	管控措施	项目情况	本项目符合性
ZH13027420001	海港经济开发区	王滩镇	重点管控单元	1、海港物流产业聚集区 2、中心城区 3、大气环境高排放重点管控区 4、水环境工业污染重点管控区 5、土地资源重点管控区	空间布局约束	加强企业入区管理，严格按照聚集区规划产业定位及产业布局安排入区项目，禁止不符产业定位的项目入驻。	根据唐山海港经济开发区产业结构规划图（调整后），本项目位于加工物流区，本项目主要仓储铝型材，同时对少量的铝型材进行加工，生产门窗，年周转储存铝型材 5000 吨，年加工铝型材 500 吨，符合唐山海港经济开发区调整后的产业规划	符合
					污染物排放管控	1、推进聚集区内企业废水统一收集、集中处理，污水集中处理设施稳定达标运行，逐步提高聚集区监管水平，完善聚集区水污染防治工作台账。 2、严格实施国家机动车油耗和排放标准。严格实施重型柴油车燃料消耗量限值标准，不满足标准限值要求的新车型禁止进入道路运输市场。严格实施机动车国六排放标准。推广使用达到国六排放标准的燃气车辆。	本项目无生产废水产生，生活污水排入市政污水管网，最终进入海港区东部污水处理厂处理；本项目建成后按照相关要求选用运输车辆	符合
					环境风险防控	1、企业编制《突发环境事件应急预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练，提高区域环境风险防范能力。 2、危险废物集中处置厂需严格执行其环评文件要求的卫生防护距离；贮存危险废物需满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及《关于加强危险废物贮存管理的通知》（冀环办字函[2019]407 号）规定。	本项目建成后编制《突发环境事件应急预案》，成立应急组织机构，定期开展应急演练；本项目不属于危险废物集中处置厂，危险废物在厂区内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的相关要求	符合
					资源利用效率要求	1、王滩镇（沿海地区）位于深层地下水禁采区，执行全市资源利用总体管控要求中地下水禁采区管控要求。	本项目在现有厂区内建设，用水由园区供水管网提供	符合

						2、减少新鲜水用量，提高水资源重复利用率，加强再生水的回用。污水经深度处理后满足相关再生水回用的标准，回用于工业用水、绿地浇洒、道路喷洒等。 3、城镇开发边界外区域，暂不开发建设，待土地性质调整后方可开发利用。		
综上，本项目的建设符合《唐山市生态环境准入清单》（2023 年版）要求。								
5、与 VOCs 政策的符合性分析								
本项目与 VOCs 政策相关要求符合性分析见下表。								
表 11 本项目与 VOCs 政策相关要求符合性分析一览表								
序号	VOCs 政策要求					本项目建设情况	本项目符合性	
1	“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案	重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园区。				本项目在海港经济开发区内	符合	
		新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。				根据建设单位提供 VOCs 检测报告，本项目所用组角胶 VOCs 含量为 0.4%（4g/kg），硅酮密封胶 VOCs 含量为 33.9g/L（约 2.61%），满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相关限值要求，为低（无）VOCs 含量的原辅材料，组角过程产生的有机废气于车间内无组织排放，硅酮密封胶直接发往施工场地，不在厂区内使用；本项目发泡过程产生的废气采用集气罩收集，引入两级活性炭吸附装置进行处理	符合	

	2	关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33 号）	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	根据建设单位提供 VOCs 检测报告，本项目所用组角胶 VOCs 含量为 0.4%，硅酮密封胶 VOCs 含量为 33.9g/L（约 2.61%），组角过程产生的有机废气于车间内无组织排放，硅酮密封胶直接发往施工场地，不在厂区内使用；本项目发泡过程产生的废气采用两级活性炭吸附装置处理后通过排气筒有组织排放	符合
			大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度。	根据建设单位提供 VOCs 检测报告，本项目所用组角胶 VOCs 含量为 0.4%（4g/kg），硅酮密封胶 VOCs 含量为 33.9g/L（约 2.61%），满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相关限值要求，为低（无）VOCs 含量的原辅材料	符合
	3	关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）	加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。	根据建设单位提供 VOCs 检测报告，本项目所用组角胶 VOCs 含量为 0.4%，硅酮密封胶 VOCs 含量为 33.9g/L（约 2.61%），组角过程产生的有机废气于车间内无组织排放，硅酮密封胶直接发往施工场地，不在厂区内使用	符合
			提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	本项目发泡过程产生的废气采用集气罩收集，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒	符合

		企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造,应依据排放废气的浓度、组分、风量,温度、湿度、压力,以及生产工况等,合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺,提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理;高浓度废气,优先进行溶剂回收,难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气(溶剂)回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理;生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的,应定期更换活性炭,废旧活性炭应再生或处理处置。	本项目发泡过程产生的废气采用两级活性炭吸附装置处理后达标排放,处理设施定期更换活性炭,更换下来的废活性炭作为危废处理	符合
4	关于印发《河北省重点行业挥发性有机物污染控制技术指引》的通知(冀环大气[2019]501号)	推广适宜规范高效的治理设施。鼓励对产生的 VOCs 进行回收利用,并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集,并采用适宜的方式进行有效处理。废气治理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力、安全等因素合理选择,具体要求如下: 1.对于高浓度 VOCs 废气,优先采用冷凝、吸收、吸附等组合技术进行回收利用,并辅以其他治理技术实现达标排放。难以回收的,宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术处理。 2.对于低浓度、大风量 VOCs 废气,宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术,提高 VOCs 浓度后净化处理。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理。 3.对于含有机卤素成分 VOCs 的废气,不宜采用焚烧技术处理,宜采用活性炭吸附、生物净化、吸收等适宜技术和方法处理。 4.对含尘、含气溶胶、高湿废气,在活性炭吸附、催化燃烧、热力焚烧等工艺前应采用高效除尘、除雾等装置进行预处理。 5.优先采用可再生的活性炭吸附技术,并定期对动态吸附量进行检	本项目发泡过程产生的废气采用两级活性炭吸附装置处理后达标排放,严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求,当排气浓度不能满足设计或排放要求时更换活性炭	符合

			测,当动态吸附量低至设计值的 80%时宜更换;采用无再生活性炭吸附技术的,应严格按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)要求,当排气浓度不能满足设计或排放要求时应更换活性炭。 6.有条件的工业园区和产业集群等,宜加快推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等技术,加强资源共享,提高 VOCs 治理效率。		
5	《唐山市重点行业涉 VOCs 治理技术推荐指导》	企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等,排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的,相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于 10%的工序,可不要求采取无组织排放收集措施	根据建设单位提供 VOCs 检测报告,本项目所用组角胶 VOCs 含量为 0.4%,硅酮密封胶 VOCs 含量为 33.9g/L(约 2.61%),组角过程产生的有机废气于车间内无组织排放,硅酮密封胶直接发往施工场地,不在厂区内使用	符合	
6	《关于持续规范工业企业 VOCs 治理和运行管理的通知》(唐山市生态环境局, 2024 月 4 月 10 日)	严格执行涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂 VOCs 含量标准限值。企业使用的涂料、固化剂、稀释剂、胶黏剂、清洗剂等 VOCs 物料应符合国家或地方 VOCs 含量限制标准。全面排查木质家具、汽车零部件、工程机械、钢结构等技术成熟的工艺环节含 VOCS 原辅料,鼓励使用低 VOCs 含量原辅料,从源头减少 VOCs 排放。	根据建设单位提供 VOCs 检测报告,本项目所用组角胶 VOCs 含量为 0.4%(4g/kg),硅酮密封胶 VOCs 含量为 33.9g/L(约 2.61%),满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)相关限值要求,为低(无)VOCs 含量的原辅材料	符合	
		VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋、储罐、储库、料仓等。VOCs 转移或运输时应该采用密闭管道或气力输送装备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或采用密闭包装、容器或罐车运输。	本项目所用组角胶密闭袋装,聚醚多元醇、异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯密闭桶装,均储存于库房,生产时密闭包装转运,硅酮密封胶直接发往施工场地,不在厂区内使用	符合	
		按照治理设施较生产设备“先启后停”原则提升治理设施投运率,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后,方可停运治理设施。污染控制设	本项目建成后治理设施较生产设备“先启后停”,在治理设施达到正常运行条件后启动生产设备,在生产设备停止、	符合	

		备应记录吸附种类、养维护事项、吸附剂种类、更换周期、燃烧温度和烟气停留时间、催化剂种类、催化剂床更换日期、主要操作参数。对采用活性炭吸附的，蜂窝炭碘值应>650mg/g、颗粒炭碘值应≥800mg/g。除催化燃烧可继续安装使用蜂窝活性炭外，其余一次性活性炭吸附工艺逐步更换为颗粒碳，并按设计要求足量填装、定期更换。企业活性炭装填量、更换周期编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程留痕和全环节可回溯管理，记录至少保存三年	残留 VOCs 收集处理完毕后，停运治理设施。本项目建成后按要求记录治理设施养维护事项、吸附剂种类、更换周期等。本项目采用颗粒活性炭，碘值≥800mg/g，按设计要求足量填装、定期更换活性炭。本项目建成后活性炭装填量、更换周期编码登记，实现从购买、更换到处置的全过程留痕和全环节可回溯管理，记录保存三年以上	
由上表可知，本项目符合 VOCs 环保政策相关要求。				
6、项目与绩效评级文件相关要求符合性分析				
本项目国民经济行业类别为 C3312 金属门窗制造、G5920 通用仓储，生产工序涉及发泡工艺，本评价发泡工序参照《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中塑料制品行业绩效分级指标 B 级企业进行符合性分析，本项目与其符合性分析情况见下表。				
表 12 本项目发泡工序与塑料制品行业 B 级企业指标符合性分析一览表				
差异化指标	B 级企业		本项目建设情况	本项目符合性
原料、能源类型	1.原料非再生料使用比例≥80% 2.能源使用电、天然气、液化石油气等能源		本项目不使用再生料，生产用能源为电	符合
污染治理技术	1.投料、挤塑、注塑、滚塑、吹塑、压延、挤出、热定型、冷却、发泡、熟化、干燥等产生的 VOCs 环节有效收集，废气排至 VOCs 废气收集处理系统；距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒；生产工艺产生的 VOCs 采用燃烧方式或喷淋、吸附、生物法等二级及以上组合工艺处理，采用活性炭吸附的，按照生态环境部《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》中碘值的相关要求执		1、本项目发泡过程产生的废气采用集气罩收集后，引入两级活性炭吸附装置进行处理；距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，风速不低于 0.3 米/秒，根据关于印发《唐山市重点行业涉 VOCs 治理技术推荐指导意见》的通知（唐环气[2023]1 号）：过滤+活性炭吸附技术适	符合

		行，且按活性炭最大吸附量的 90%计算更换周期。废气中含有油烟或颗粒物的，应在 VOCs 治理设施前端加装高效除尘设施或油烟净化装置； 2.粉状、粒状物料采用自动投料器投加和配混，投加和混配工序在封闭车间内进行，颗粒物有效收集，采用布袋、滤筒等高效除尘技术； 3.NOx 治理采用低氮燃烧、SNCR/SCR 等适宜技术； 4.废吸附剂应在密闭的包装袋或容器储存、转运，并建立储存、处置台账	用于 VOCs 产生量<500kg/年，排放速率<0.5kg/h 的 VOCs 废气净化，本项目发泡过程 VOCs 产生量为 0.036t/a，产生速率为 0.036kg/h，在过滤+活性炭吸附技术的适用范围内，同时本项目发泡过程无颗粒物产生，故本项目采用两级活性炭吸附装置处理发泡过程产生的有机废气，及时更换活性炭；本项目所用活性炭为颗粒活性炭，碘值≥800mg/g； 2、本项目不使用粉状、粒状物料，无颗粒物产生； 3、本项目无 NOx 产生； 4、本项目两级活性炭吸附装置定期更换的废活性炭采用专用容器密闭收集，暂存于危废间，定期委托有资质单位运走处置。	
	排放限值	1.车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于 30mg/m³； 2.VOCs 治理设施去除效率需达到 80%，若去除效率达不到相应规定，生产车间或生产设备的无组织排放监控点非甲烷总烃浓度低于 4mg/m³，企业边界 1h 非甲烷总烃平均浓度低于 2mg/m³； 3.颗粒物排放浓度不高于 15mg/m³	经预测，本项目发泡过程非甲烷总烃排放浓度低于 30mg/m³，VOCs 治理设施去除效率大于 80%	符合
	无组织管控要求	1.VOCs 物料存储于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 VOCs 原料的容器或包装袋存放于室内；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 2.颗粒状、粉状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送，或采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移； 3.液态 VOCs 物料采用密闭管道输送，或者采用密闭容器或罐车输送； 4.产生 VOCs 的生产工序和装置应设置集气装置并引至 VOCs 末端处理设施； 5.厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部无明显积尘；车间、厂区无明显异味，厂容厂貌整洁有序	1、本项目所用聚醚多元醇和异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯桶装加盖储存，储存于库房内，非取用状态时聚醚多元醇和异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯加盖、封口，保持密闭； 2、本项目不使用颗粒状、粉状物料； 3、本项目所用聚醚多元醇和异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯生产过程通过密闭管道泵送； 4、本项目发泡过程产生的废气采用两级活性炭吸附装置进行处理； 5、本评价要求建设单位运营期厂区道路及车间地面硬化，车间地面、墙壁、设备顶部无明显积尘；车间、厂区无明显异味，厂容厂貌整洁有序	符合

	环境管理水平	1.环保档案：①环评批复文件和竣工环保验收文件或环境现状评估备案证明；②排污许可证及季度、年度执行报告；③环境管理制度（主要包括岗位责任制度、定期巡查维护制度、环保奖惩制度等）；④废气治理设施运行管理规程；⑤一年内废气监测报告（符合排污许可证监测项目及频次要求）。 2.台账记录：（1）生产设施运行管理信息（生产时间、运行负荷、产品产量等）；（2）污染控制设备为冷凝装置，应每月记录冷凝剂液量；污染控制设备为吸附装置，应记录吸附剂种类、更换/再生周期、更换量；污染控制设备为催化燃烧装置，应记录催化燃烧剂、催化剂更换日期；其他污染控制设备，应记录保养维护事项；（3）主要原辅材料消耗记录；以上记录至少需保存一年。 3.配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力	本项目建成后设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力，按照要求保存环保档案、台账记录。	符合
	运输方式	1.物料、产品全部使用国五及以上重型载货车辆或者其他清洁的运输方式； 2.厂内 3 吨以下非道路移动机械全部使用纯电动，其他非道路移动机械达到国三及以上标准或使用新能源机械。	本项目物料厂内使用地牛（手动）进行转运；物料、产品运输车辆严格实施国六排放标准	符合
	运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统和电子台账	本项目建成后参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》要求建立门禁系统和电子台账。	符合
由上表可知，本项目发泡工序符合《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中塑料制品行业绩效分级指标 B 级企业要求。				

	7、与其他相关文件符合性分析																
	（1）与《环境保护综合名录（2021 年版）》要求符合性分析																
	本项目产品不在《环境保护综合名录（2021 年版）》（环办综合函[2021]495 号）中“高污染”、“高环境风险”、“高污染、高环境风险”产品名录之列。																
	（2）与《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24 号）符合性分析																
	结合项目情况，本项目与《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24 号）相关要求符合性分析见下表。																
	表 13 本项目与《空气质量持续改善行动计划》符合性分析一览表																
	<table><tr><th>序号</th><th>《空气质量持续改善行动计划》要求</th><th>项目情况</th><th>本项目符合性</th></tr><tr><td>1</td><td>坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。</td><td>本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、重点污染物总量控制等相关要求，进行环境影响评价工作，物料、产品运输车辆严格实施国六排放标准。本项目不涉及产能置换。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。京津冀及周边地区继续实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在 0.4 左右。</td><td>本项目不属于钢铁项目，不涉及新增钢铁产能</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化</td><td>本项目不涉及限制类涉气行业工艺和装备、步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉，不属于钢铁、焦化、电解铝等产业</td><td>符合</td></tr></table>	序号	《空气质量持续改善行动计划》要求	项目情况	本项目符合性	1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、重点污染物总量控制等相关要求，进行环境影响评价工作，物料、产品运输车辆严格实施国六排放标准。本项目不涉及产能置换。	符合	2	严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。京津冀及周边地区继续实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在 0.4 左右。	本项目不属于钢铁项目，不涉及新增钢铁产能	符合	3	重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化	本项目不涉及限制类涉气行业工艺和装备、步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉，不属于钢铁、焦化、电解铝等产业	符合
序号	《空气质量持续改善行动计划》要求	项目情况	本项目符合性														
1	坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套设施关停后，新建项目方可投产。	本项目不属于高耗能、高排放、低水平项目，严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、重点污染物总量控制等相关要求，进行环境影响评价工作，物料、产品运输车辆严格实施国六排放标准。本项目不涉及产能置换。	符合														
2	严禁新增钢铁产能。推行钢铁、焦化、烧结一体化布局，大幅减少独立焦化、烧结、球团和热轧企业及工序，淘汰落后煤炭洗选产能；有序引导高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。到 2025 年，短流程炼钢产量占比达 15%。京津冀及周边地区继续实施“以钢定焦”，炼焦产能与长流程炼钢产能比控制在 0.4 左右。	本项目不属于钢铁项目，不涉及新增钢铁产能	符合														
3	重点区域进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，逐步退出限制类涉气行业工艺和装备；逐步淘汰步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉。引导重点区域钢铁、焦化、电解铝等产业有序调整优化	本项目不涉及限制类涉气行业工艺和装备、步进式烧结机和球团竖炉以及半封闭式硅锰合金、镍铁、高碳铬铁、高碳锰铁电炉，不属于钢铁、焦化、电解铝等产业	符合														

	4	强化非道路移动源综合治理。加快推进铁路货场、物流园区、港口、机场、工矿企业内部作业车辆和机械新能源更新改造。	本项目不涉及非道路移动机械	符合
	5	深化扬尘污染综合治理。鼓励经济发达地区5000平方米及以上建筑工地安装视频监控并接入当地监管平台	本项目施工期不涉及土建工程	符合
由上表可知，本项目符合《空气质量持续改善行动计划》（国发[2023]24号）中相关要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目由来 唐山海港国合源建材有限公司（以下简称“国合源建材”）位于唐山海港开发区港兴大街以南，海保路以西，成立于 2015 年 01 月 05 日，2018 年委托唐山赛特尔环境技术有限公司编制完成了《唐山海港国合源石材仓储加工项目环境影响报告表》，该项目于 2018 年 11 月 20 日取得了原唐山市环境保护局海港经济开发区分局的审批意见（海港[2018]47 号），唐山海港国合源石材仓储加工项目目前正组织自主验收，尚未完成验收。唐山海港国合源建材有限公司已进行排污登记，登记编号：911302943201815177002Y，有效期为 2024 年 06 月 25 日至 2029 年 06 月 24 日。 为适应市场需求，唐山海港国合源建材有限公司拟投资 200 万元建设唐山海港国合源建材有限公司铝型材仓储、加工项目，该项目主要利用现有 1#仓储加工车间内的闲置区域仓储、加工铝型材，购置安装铝型材加工设备，年周转储存铝型材 5000 吨，年加工铝型材 500 吨。 本项目主要仓储、加工铝型材，加工的铝型材生产门窗，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）的要求，以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）（部令第 16 号）等环保法律法规的相关规定，本项目属于“三十、金属制品业 33—66.结构性金属制品制造 331—其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”之列，应编制环境影响报告表。唐山海港国合源建材有限公司委托我公司承担该项目的的环境影响报告表的编制工作，接受委托后，我单位立即开展了现场踏勘、资料收集等工作，并根据国家、省、市有关环保政策、法规及唐山市生态环境局海港经济开发区分局、唐山海港经济开发区行政审批局要求，从本项目及周边环境实际出发，分析项目建设与运营对环境的影响，编制完成了本项目环境影响报告表。 二、在建工程概况 唐山海港国合源石材仓储加工项目主要建构筑物已建设完成，主要生产设
------	--

备已安装完成，已进行排污登记，目前，唐山海港国合源建材有限公司正在组织唐山海港国合源石材仓储加工项目验收工作，尚未完成验收，本评价根据该项目实际建设情况，将其作为在建工程进行介绍。

1、建设单位：唐山海港国合源建材有限公司

2、建设地点：唐山海港开发区港兴大街以南，海保路以西

3、建设规模及内容：在建工程主要建设 2 座仓储加工车间、1 座综合楼、1 座危废间，主要仓储加工石材。在建工程主要建构筑物情况见表 14，在建工程主要建设内容见表 15。

表 14 在建工程主要建构筑物一览表

序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
1	1#仓储加工车间	23541.86	23541.86	一层，高 12.55m，门式框架结构，主要用于仓储加工大理石
2	2#仓储加工车间	4435.72	4435.72	一层，高 12.55m，门式框架结构，目前为闲置状态
3	综合楼	944.88	2755.44	三层，高 12.75m，钢框架结构，主要用于办公及职工生活
4	门卫	50	50	一层，高 3.5m，钢框架结构
5	危废间	15.68	15.68	一层，高 3m，彩钢结构，主要用于储存生产过程产生的危险废物

表 15 在建工程主要建设内容一览表

项目	内容	
主体工程	在建工程建设 2 座仓储加工车间，其中 1#仓储加工车间用于仓储加工大理石，2#仓储加工车间目前为闲置状态	
辅助工程	公共设施	综合楼，主要用于办公及职工生活，办公取暖采用单体空调，以电为能源，洗浴设施采用电加热
	给水	园区供水管网供给
	排水	①雨水直接排入市政雨水管网； ②生产废水沉淀后回用于生产，不外排； ③绿化用水和道路及停车场泼洒抑尘用水全部蒸发，不外排； ④食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起排入市政污水管网，最终进入海港东部污水处理厂处理。
	供电	由园区电网供给
储运工程	在建工程原料储存在露天料场，成品储存在 1#仓储加工车间内；原料和成品输送过程利用天车	
环保工程	废气	设置一套油烟净化器用于处理食堂油烟

	废水	设置 15 座 4m×4m×4m 循环水池用于处理切块、深加工过程产生的废水
		设置一套隔油池用于处理食堂废水
	噪声	设备均在厂房内运行，基础加装减振垫
	固废	生产过程产生的一般工业固体废物均外售其他单位利用
		职工生活垃圾袋装化收集，送环卫部门指定地点统一处理
		1#仓储加工车间外西南侧设置一座封闭的危废间，占地面积 15.68m ² ，作为危险废物临时储存场所，采取防渗处理（包括贮存间底部及四周壁），内壁设改性沥青防渗层+涂环氧树脂防渗层，防渗系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s。在储存间外设立危险废物标志，最后交由有资质的公司按照相关规定进行处理

4、主要产品及产能：在建工程主要对大理石进行仓储加工，年仓储加工大理石产品 70 万 m²。

5、工作制度及劳动定员：在建工程年工作 330 天，每天 1 班。劳动定员 35 人，其中管理人员 5 人，普通工人 30 人。

6、主要原辅材料及能源消耗

在建工程主要原辅材料及能源消耗情况见下表。

表16 在建工程主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	数量	备注
1	大理石板	万 m ² /a	73.5	外购，均重为 140kg/m ²
2	包装物	t/a	2	外购
3	润滑油	t/a	0.34	170kg 桶装，外购
4	新水	m ³ /a	26660.4	由园区市政管网供给
5	电	万 kWh/a	100	由园区电网供给

7、主要生产设备、设施

在建工程主要生产设备、设施见下表。

表17 在建工程主要生产设备、设施一览表

序号	名称	单位	数量
1	红外线切机	台	4
2	仿形机	台	4
3	空压机	台	1
4	泵	台	1
5	天车	台	8

6	油烟净化器（风机风量： 2000m ³ /h）	套	1
---	---------------------------------------	---	---

8、给排水及取暖

（1）给排水

在建工程用水主要为生产用水（切块、深加工用水）、绿化用水、厂区抑尘用水和职工生活用水，用水由园区供水管网提供。废水主要为生产废水（切块、深加工废水）和生活污水。

①生产过程

在建工程生产过程中切块、深加工工序为湿式作业，切块、深加工过程总用水量为 750m³/d（247500m³/a），设置 15 个循环水池，尺寸均为 4m×4m×4m，每 5 个池子为一组，切块、深加工废水通过车间内水渠流入第一排水池中，经静置、沉淀后，上层清水流入下一排水池，经 4 次静置、沉淀后上层清水流入最后一个清水池，清水池中的清水利用泵抽出，回用于切块、深加工过程，生产过程会损失部分水量，损失水量为 75m³/d（24750m³/a），则生产过程总用水量为 750m³/d（247500m³/a），新水用量为 75m³/d（24750m³/a），损失水量为 75m³/d（24750m³/a），废水产生量为 675m³/d（222750m³/a），沉淀后回用，不外排。

②厂区绿化

国合源建材厂区绿化面积为 9490m²，绿化用水量为 284.7m³/a（0.863m³/d），全部损失，无废水产生。

③厂区抑尘

国合源建材厂区抑尘用水量为 239.7m³/a（0.726m³/d），全部损失，无废水产生。

④职工生活

在建工程厂区设置食堂、宿舍、洗浴等生活设施，厕所为水厕，用水量为 4.2m³/d（1386m³/a），均为新水，生活污水产生量为 3.36m³/d（1108.8m³/a），食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起排入市政污水管网，最终进入海港区东部污水处理厂处理。

在建工程水量平衡表见表 18，水量平衡图见图 1。

表 18 在建工程水平衡一览表 (单位: m³/d)

用水环节	总用水量	新鲜水量	损失水量	废水量	回用水量	备注
生产过程	750	75	75	675	675	沉淀处理后回用
厂区绿化	0.863	0.863	0.863	0	0	—
厂区抑尘	0.726	0.726	0.726	0	0	—
职工生活	4.2	4.2	0.84	3.36	0	排入市政污水管网, 最终进入海港区东部污水处理厂处理
合计	755.789	80.789	77.429	678.36	675	—

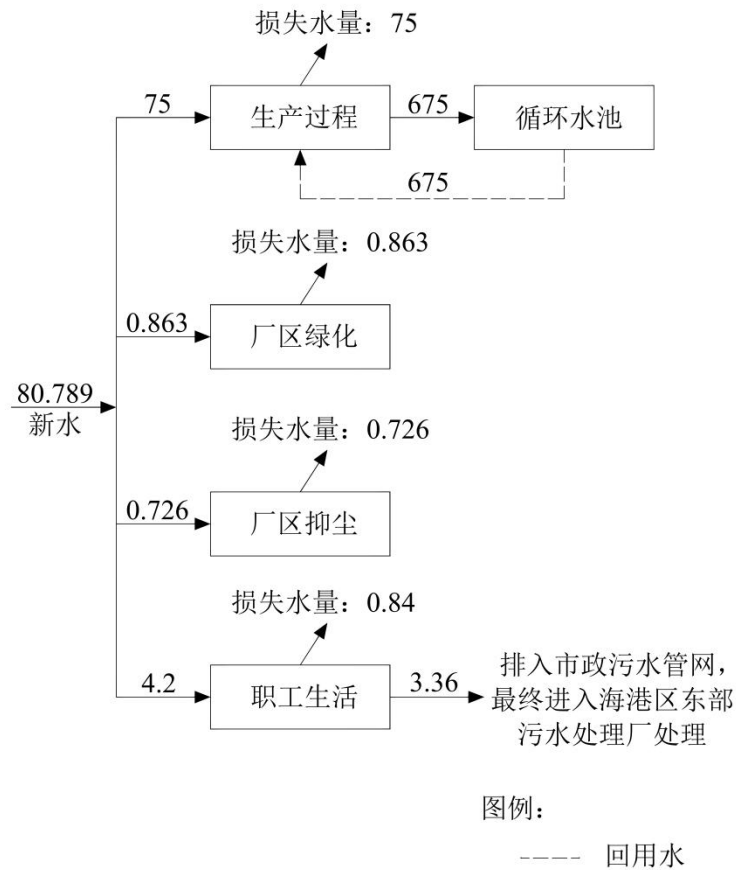


图 1 在建工程水量平衡图 单位: m³/d

取暖: 在建工程生产区域不设取暖设施, 办公及职工生活取暖采用单体空调, 以电为能源, 洗浴热源为电加热。

9、生产工艺流程及产污节点

在建工程主要对大理石进行仓储加工, 年仓储加工大理石产品 70 万 m²。

具体生产工艺如下：

（1）原料进厂：外购的大理石板通过运输车辆运至厂区后，卸至厂区内的露天堆场，待用。

（2）切块：露天堆场堆存的大理石板运至 1#仓储加工车间内，根据客户要求，利用红外线切机等设备将大理石板切成符合要求的块状，切块过程采用湿式作业，在切割区域加水，无废气产生。

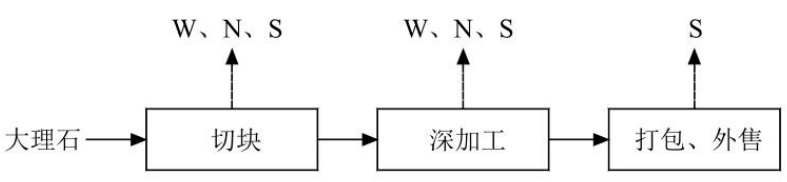
本工序污染物主要为：生产过程（切块）产生的废水；产噪设备运行产生的噪声；生产过程产生的边角料。

（3）深加工：切块后，利用仿形机根据客户要求进行做造型，深加工后即为成品，深加工过程采用湿式作业，在加工区域加水，无废气产生。

本工序污染物主要为：生产过程（深加工）产生的废水；产噪设备运行产生的噪声；生产过程产生的边角料。

（4）打包、外售：将成品进行打包后，由运输车辆运走。

本工序污染物主要为：打包过程产生的废包装物。



图例：
W 废水 N 噪声 S 固废

图 2 在建工程生产工艺流程及排污节点图

10、项目的地理位置、平面布置与周边关系

地理位置：国合源建材在建工程位于唐山海港开发区港兴大街以南，海保路以西（用地中心坐标为：东经：118°57'19.391"；北纬：39°12'52.891"），地理位置图详见附图 1。

平面布置：国合源建材厂区西侧为 1#仓储加工车间，东侧为综合楼和 2#仓储加工车间，北侧为露天堆场，危废间位于 1#仓储加工车间外西南侧。

周边关系：国合源建材有限公司厂区东侧为海保路，南侧为园区道路，西侧为空置厂房，北侧为空地 and 治超站。

三、本项目工程概况

1、项目名称：唐山海港国合源建材有限公司铝型材仓储、加工项目。

2、建设单位：唐山海港国合源建材有限公司。

3、建设性质：扩建。

4、建设地点：河北省唐山市海港开发区唐山海港国合源建材有限公司。

5、项目组成：本项目利用现有 1#仓储加工车间内东南侧闲置区域进行铝型材仓储加工，主体工程主要为 1#仓储加工车间，储存工程主要为铝型材仓储区、危废间、一般固废区、库房等，其中，铝型材仓储区、一般固废区、库房均位于 1#仓储加工车间内，辅助工程为综合楼，公用工程为供水、供电、取暖。本项目主要建构筑物情况见表 19，本项目主要建设内容见表 21，本项目建成后全厂主要建筑物情况见表 20。

表 19 本项目主要建构筑物一览表

序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	本项目利用面积 (m ²)	备注
1	1#仓储加工车间	23541.86	23541.86	3924	依托现有，一层，高 12.55m，门式框架结构，本项目利用东南侧闲置区域，约 3924m ² ，主要用于仓储加工铝型材
2	综合楼	944.88	2755.44	—	依托现有，三层，高 12.75m，钢框架结构，主要用于办公及职工生活
3	危废间	15.68	15.68	—	依托现有，一层，高 3m，彩钢结构，主要用于储存生产过程产生的危险废物

表 20 本项目建成后全厂主要建构筑物一览表

序号	名称	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注
1	1#仓储加工车间	23541.86	23541.86	一层，高 12.55m，门式框架结构，主要用于仓储加工大理石、铝型材
2	2#仓储加工车间	4435.72	4435.72	一层，高 12.55m，门式框架结构，闲置
3	综合楼	944.88	2755.44	三层，高 12.75m，钢框架结构，主要用于办公及职工生活
4	门卫	50	50	一层，高 3.5m，钢框架结构
5	危废间	15.68	15.68	一层，高 3m，彩钢结构，主要用于储存生产过程产生的危险废物

表 21 本项目主要建设内容一览表		
工程类别	项目名称	建设内容
主体工程	1#仓储加工车间	依托 1#仓储加工车间东南侧闲置区域进行建设，建设铝型材仓储加工区，约 3924m ² ，设置铝型材加工区域、铝型材仓储区、一般固废区、库房，主要用于仓储加工铝型材
辅助工程	综合楼	依托现有，主要用于办公和职工生活
公用工程	取暖	本项目生产区域不设取暖设施，办公及职工生活取暖依托现有取暖设施
	给水	本项目用水由园区供水管网提供
	供电	取自本地电网
储运工程	铝型材仓储区	在 1#仓储加工车间内铝型材仓储加工区北侧设置铝型材仓储区，约 1300m ² ，主要用于仓储铝型材及加工后的门窗
	一般固废区	在 1#仓储加工车间内铝型材仓储加工区南侧设置一般固废区，约 65m ² ，主要用于储存本项目生产过程产生的一般工业固体废物
	库房	在 1#仓储加工车间内铝型材仓储加工区西南侧设置库房，约 45m ² ，主要用于储存生产过程所需的辅料
	危废间	依托现有危废间，本项目生产过程产生的危险废物储存于现有危废间
	运输工程	项目原料及成品采用国五及以上排放标准或新能源车辆运输，厂区内周转采用地牛（手动）
环保工程	废气	（1）发泡废气：在发泡机出料处上方设置集气罩，采用风机将发泡过程产生的废气引入 1 套两级活性炭吸附装置（TA001）进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放至大气中。 （2）组角废气：使用 VOCs 含量（质量比）低于 10%，且符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相关限值要求的组角胶，组角过程产生的废气于车间内无组织排放。 （3）食堂油烟：食堂产生的油烟依托现有油烟净化器处理后，通过专用烟道排放。
	废水	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起排入市政污水管网，最终进入海港区东部污水处理厂处理
	噪声	选用低噪声设备，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施。铝型材装卸过程轻拿轻放，减少因碰撞产生噪声，运输过程中保持车辆平稳运行，减少车辆鸣笛，降低运输噪声
	固废	（1）一般工业固体废物：发泡过程产生的废泡沫、安装五金配件过程产生的废包装物，暂存于一般固废区，外售废旧物资回收单位，回收利用，生产过程产生的铝型材边角料、铝屑暂存于一般固废区，定期外售废铝回收单位回收利用

			用。 (2) 生活垃圾：职工生活垃圾集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理。 (3) 危险废物：废切削液、废切削液桶、废液压油、废液压油桶、废发泡原料包装桶、组角胶包装物、废活性炭均暂存于危废间，定期委托有资质单位运走处置。
		防渗	本项目涉及的危废间和 1#仓储加工车间内铝型材仓储加工区的库房为重点防渗区，1#仓储加工车间内铝型材仓储加工区除库房外均为一般防渗区，综合楼为简单防渗区。 ①重点防渗区：该分区需要做防渗处理，现有危废间已按重点防渗区要求做好防渗，满足 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$，本项目新增危险废物储存于现有危废间内；1#仓储加工车间内铝型材仓储加工区的库房地面采取抗渗水泥（20cm）+土工膜（2mm）防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$。 ②一般防渗区：本项目依托现有 1#仓储加工车间进行建设，1#仓储加工车间内的铝型材仓储加工区已进行基础防渗处理，满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$；铝型材仓储加工区内使用油品设备下方设置钢质焊接托盘，无缝隙，不渗漏，确保油品不落地。 ③简单防渗区：综合楼地面已进行硬化处理，本项目依托现有综合楼。
		风险	企业切削液、液压油、异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯、聚醚多元醇密闭桶装储存于库房，库房内异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯、聚醚多元醇储存区设置围堰，废切削液、废液压油桶装加盖储存于危废间，并配备较好的设备和相应的抢险设施、风险物质储存区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计。库房、危废间还应保持地面平滑无开裂、采用刷环氧地坪漆等方式进行进一步的防渗处理，门口设置围挡或斜坡，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢出上述区域，避免对水环境、土壤和大气环境造成影响。
	依托工程	1#仓储加工车间	本项目依托现有 1#仓储加工车间内东南侧闲置区域进行建设，石材加工区主要位于 1#仓储加工车间内的西侧，1#仓储加工车间内东南侧目前为空置状态，依托可行
		危废间	本项目依托现有危废间，现有危废间已按重点防渗区要求进行防渗处理，本项目新增危废产生量较小，本项目建成后现有危废间可满足储存需求，依托可行
		油烟净化器	本项目食堂油烟依托现有油烟净化器进行处理，油烟可达标排放，依托可行
		综合楼	本项目办公和职工生活均依托现有综合楼。可满足办公和职工生活需求
	6、主要产品及产能：本项目主要仓储加工铝型材，年周转铝型材 5000 吨，年加工铝型材 500 吨，主要用于生产门窗。本项目门窗产品方案见下表。		

表 22 本项目门窗产品方案一览表

序号	名称	单位	产量/周转量	备注
1	门	t/a	200	主要为断桥铝门，单扇门尺寸多为：900-1500mm×2100mm，双扇门尺寸多为1500-2000mm×2100mm，推拉门尺寸多为1200-2000mm×2100mm，实际生产中尺寸根据客户需求确定，尺寸不固定
2	窗户	t/a	300	主要为断桥铝窗户，尺寸多为500-1200mm×500-2400mm，实际生产中尺寸根据客户需求确定，尺寸不固定

7、工作制度及劳动定员：本项目年工作 330 天，每天 1 班，每班 8h，夜间不生产。新增劳动定员 30 人，本项目建成后全厂劳动定员 65 人。

8、主要原辅材料及能源消耗。

本项目主要原辅材料及能源消耗见下表。

表 23 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	玻璃	万 m ² /a	5	外购成品玻璃，包括中空玻璃、夹胶玻璃、Low-E 玻璃、钢化玻璃等，直接运至施工场地进行组装
2	硅酮密封胶	t/a	140	外购，直接运至施工场地，用于玻璃与门窗框组装
3	铝型材	t/a	5000	外购，其中 4500t 在厂区内仓储后直接外运加工，500t 在厂区内加工，生产门窗，用于生产门窗的铝型材均已根据客户需求进行表面处理，本项目不在厂区内进行表面处理
4	聚醚多元醇	t/a	11	外购，桶装，220kg/桶，用于发泡，储存于库房，厂区最大储存量 1.1t
5	异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯	t/a	13.2	外购，桶装，250kg/桶，用于发泡，储存于库房，厂区最大储存量 1t
6	液压油	t/a	0.8	外购，桶装，180kg/桶，储存于库房，厂区内最大储存量 0.36t
7	切削液	t/a	0.5	外购，桶装，18L/桶，储存于库房，厂区内最大储存量 0.09t
8	组角胶	L/a	250	外购，350mL/支，储存于库房
9	五金配件	套/a	20000	外购，储存于库房
10	牛皮纸	t/a	0.2	外购，储存于库房

11	活性炭	t/a	0.3	外购,用于两级活性炭吸附装置更换活性炭, 颗粒活性炭, 碘值 $\geq 800\text{mg/g}$
12	新水	m^3/a	1360	园区供水管网提供
13	电	万 kWh/a	50	园区电网提供

聚醚多元醇:聚醚多元醇(简称聚醚)是一种有机聚合物,是由起始剂(含活性氢基团的化合物)与环氧乙烷(EO)、环氧丙烷(PO)、环氧丁烷(BO)等在催化剂存在下经加聚反应制得。聚醚产量最大者为以甘油(丙三醇)作起始剂和环氧化物(一般是 PO 与 EO 并用),通过改变 PO 和 EO 的加料方式(混合加或分开加)、加量比、加料次序等条件,生产出各种通用的聚醚多元醇,聚醚多元醇沸点 $>200^{\circ}\text{C}$,主要可用作洗涤剂或消泡剂、赋形剂和乳化剂、润湿剂、抗静电剂、分散剂、破乳剂等,聚醚多元醇系列产品可用于制备硬质聚氨酯泡沫塑料,广泛应用于冰箱、冰柜、冷藏车、隔热板、管道保温等领域。制得的产品导热系数低,尺寸稳定好,也是配制组合聚醚的重要原料。聚醚多元醇的生产在聚氨酯工业中,主要用于聚氨酯泡沫塑料,主要品种有聚氧化丙烯多元醇和聚四氢呋喃醚多元醇等。

异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯:异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯是一种高性能的聚合物材料,它结合了异氰酸酯和聚亚甲基聚亚苯基酯的优点,具有良好的耐热性、耐化学腐蚀性和机械性能,这种材料广泛用于航空航天、电子、汽车等领域。

本项目所用组角胶主要成分见下表。

表 24 组角胶主要成分一览表

组成	主要成分名称	主要成分质量百分比 (%)	挥发性有机物含量
A 组分	蓖麻油	20-40	0.4% (4g/kg)
	聚醚多元醇	20-40	
	非晶态二氧化硅	5-10	
	碳酸钙	10-30	
	功能助剂	0.5-20	
B 组分	异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯	30-50	
	邻苯二甲酸二(α -乙基己酯)	10-20	

	非晶态二氧化硅	5-10	
	碳酸钙	10-30	
	功能助剂	0.5-20	

由上表可知，本项目所用组角胶满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3本体型胶粘剂VOC含量限量中聚氨酯类胶粘剂VOC限量值50g/kg，为低VOCs原辅材料。

根据建设单位提供硅酮密封胶VOCs检测报告，本项目所用硅酮密封胶VOCs含量为33.9g/L（约26.1g/kg），满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3本体型胶粘剂VOC含量限量中有机硅类胶粘剂VOC限量值50g/kg，为低VOCs原辅材料。

本项目建成后全厂主要原辅材料消耗变化情况见下表。

表 25 本项目建成后全厂主要原辅材料及能源消耗变化情况一览表

序号	名称	单位	消耗量			备注
			在建工程	本项目建成后全厂	变化量	
1	大理石板	万 m ² /a	73.5	73.5	0	外购，均重为 140kg/m ²
2	包装物	t/a	2	2	0	外购
3	润滑油	t/a	0.34	0.34	0	170kg 桶装，外购
4	玻璃	万 m ² /a	0	5	+5	外购成品玻璃，包括中空玻璃、夹胶玻璃、Low-E 玻璃、钢化玻璃等，直接运至施工场地进行组装
5	硅酮密封胶	t/a	0	140	+140	外购，直接运至施工场地，用于玻璃与门窗框组装
6	铝型材	t/a	0	5000	+5000	外购，其中 4500t 在厂区内仓储后直接外运加工，500t 在厂区内加工，生产门窗
7	聚醚多元醇	t/a	0	11	+11	外购，桶装，220kg/桶，用于发泡，储存于库房，厂区最大储存量 1.1t
8	异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯	t/a	0	13.2	+13.2	外购，桶装，250kg/桶，用于发泡，储存于库房，厂区最大储存量 1t
9	液压油	t/a	0	0.8	+0.8	外购，桶装，180kg/桶，储存于库房，厂区内最大储存量 0.36t

10	切削液	t/a	0	0.5	+0.5	外购, 桶装, 18L/桶, 储存于库房, 厂区内最大储存量 0.09t
11	组角胶	L/a	0	250	+250	外购, 350mL/支, 储存于库房
12	五金配件	套/a	0	20000	+20000	外购, 储存于库房
13	牛皮纸	t/a	0	0.2	+0.2	外购, 储存于库房
14	活性炭	t/a	0	0.3	+0.3	外购, 用于两级活性炭吸附装置更换活性炭, 颗粒活性炭, 碘值≥800mg/g
15	新水	m³/a	26660.4	28020.4	+1360	园区供水管网提供
16	电	万 kWh/a	100	150	+50	园区电网提供

9、涉 VOCs 物料平衡

本项目发泡过程涉 VOCs 物料平衡见下表。

表 26 本项目发泡过程涉 VOCs 物料平衡表

序号	投入		产出	
	名称	投入量 (t/a)	名称	产生量 (t/a)
1	聚醚多元醇	11	填充至铝型材腔体量	24.064
2	异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯	13.2	废泡沫	0.1
3	—	—	VOCs (非甲烷总烃) 有组织排放量	0.003
4	—	—	VOCs (非甲烷总烃) 无组织排放量	0.005
5	—	—	两级活性炭吸附装置去除 VOCs (非甲烷总烃) 量	0.028
合计	—	24.2	—	24.2

10、主要生产设备、设施

本项目主要生产设备、设施见下表。

表 27 本项目主要生产设备、设施一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	名称	规格型号	设备参数	数量(台/套)	备注
1	主体工程	发泡	聚氨酯发泡机	JX-H-P30S	流量： 1kg-2kg/min	3	本项目新增
2		下料	双头精密锯	LJZY-500×4200	功率：6.0kW	2	本项目新增
3			角码锯	LJJ-140	功率：3.0kW	1	本项目新增
4			立锯	355 型	功率：3.0kW	3	本项目新增
5		机加工	大端面铣床	LXDB-250	功率：11.2kW	3	本项目新增
6			多功能数控钻铣中心	LZX-CNC-600	功率：4.35kW	3	本项目新增
7			台钻	—	功率：1.5kW	3	本项目新增
8		组装	组角机	LGJ-03	功率：2.2kW	3	本项目新增
9	辅助工程	废气处理设施	两级活性炭吸附装置	风机风量：3000m³/h		1	本项目新增
10			油烟净化器	风机风量：2000m³/h		1	依托现有
11		运输设施	地牛	手动		2	本项目新增

本项目建成后全厂主要生产设备、设施变化情况见下表。

表28 本项目建成后全厂主要生产设备、设施变化情况一览表

序号	名称	型号	数量(台/套)		
			在建工程	本项目建成后全厂	变化量
1	红外线切机	—	4	4	0
2	仿形机	—	4	4	0
3	空压机	—	1	1	0
4	泵	—	1	1	0
5	天车	—	8	8	0
6	聚氨酯发泡机	JX-H-P30S	0	3	+3
7	双头精密锯	LJZY-500×4200	0	2	+2
8	角码锯	LJJ-140	0	1	+1
9	立锯	355 型	0	3	+3
10	大端面铣床	LXDB-250	0	3	+3

11	多功能数控钻铣中心	LZX-CNC-600	0	3	+3
12	台钻	—	0	3	+3
13	组角机	LGI-03	0	3	+3
14	两级活性炭吸附装置	风机风量： 3000m ³ /h	0	1	+1
15	油烟净化器	风机风量： 2000m ³ /h	1	1	0
16	地牛	手动	0	2	+2

10、给排水及采暖

(1) 给排水

本项目用水主要为切削液配制用水和职工生活用水，用水由园区供水管网提供。本项目废水主要为生活污水。

①切削液配制

本项目切削液需加水配制，根据建设单位提供资料，切削液与水配制比例为 1:20，根据建设单位提供资料，切削液用量为 0.5t/a，则切削液配制用水为 10m³/a（0.030m³/d），全部为新水，生产过程会损失一部分水量（6.6m³/a，0.020m³/d），剩余水量（3.4m³/a，0.010m³/d）进入废切削液，随废切削液一起作为危废处置，无废水产生。

②职工生活

本项目依托现有宿舍、食堂、洗浴设施、水厕，生活用水主要为职工饮用、盥洗用水、食堂用水、冲厕用水、洗浴用水，参照《生活与服务用水定额 第 1 部分：居民生活》（DB13/T5450.1-2021）表 1 中用水定额，成套住宅用水定额为 43.0-47.5m³/人/a，本项目按 45m³/人/a 计，本项目劳动定员 30 人，用水量为 1350m³/a（4.091m³/d）。生活污水产生量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 3.273m³/d（1080m³/a），食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起排入市政污水管网，最终进入海港区东部污水处理厂处理。

本项目水量平衡表见表 29，水量平衡图见图 3。

表 29 本项目水平衡一览表 (单位: m³/d)

用水环节	总用水量	新鲜水量	损失水量	废水量	备注
切削液配制过程	0.030	0.030	0.020	0	剩余水量(0.010m ³ /d)进入废切削液, 作为危废处理
职工生活	4.091	4.091	0.818	3.273	排入市政污水管网, 最终进入海港区东部污水处理厂处理
合计	4.121	4.121	0.838	3.273	—

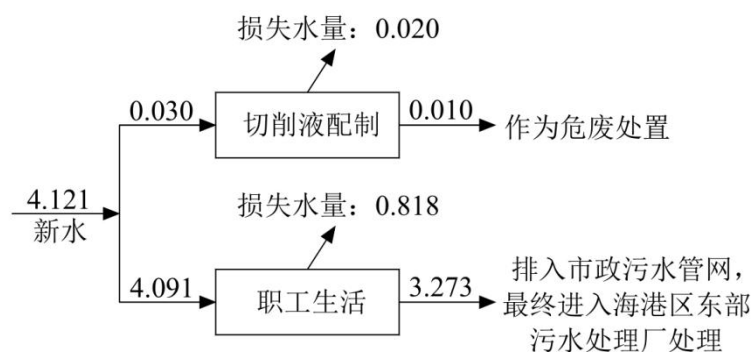


图 3 本项目水平衡图 单位: m³/d

本项目建成后全厂水量平衡表见表 30, 水量平衡图见图 4。

表 30 本项目建成后全厂水平衡一览表 (单位: m³/d)

用水环节	总用水量	新鲜水量	损失水量	废水量	回用水量	备注
生产过程	750	75	75	675	675	沉淀处理后回用
厂区绿化	0.863	0.863	0.863	0	0	—
厂区抑尘	0.726	0.726	0.726	0	0	—
切削液配制过程	0.030	0.030	0.020	0	0	剩余水量(0.010m ³ /d)进入废切削液, 作为危废处理
职工生活	8.291	8.291	1.658	6.633	0	排入市政污水管网, 最终进入海港区东部污水处理厂处理
合计	759.91	84.91	78.267	681.633	675	—

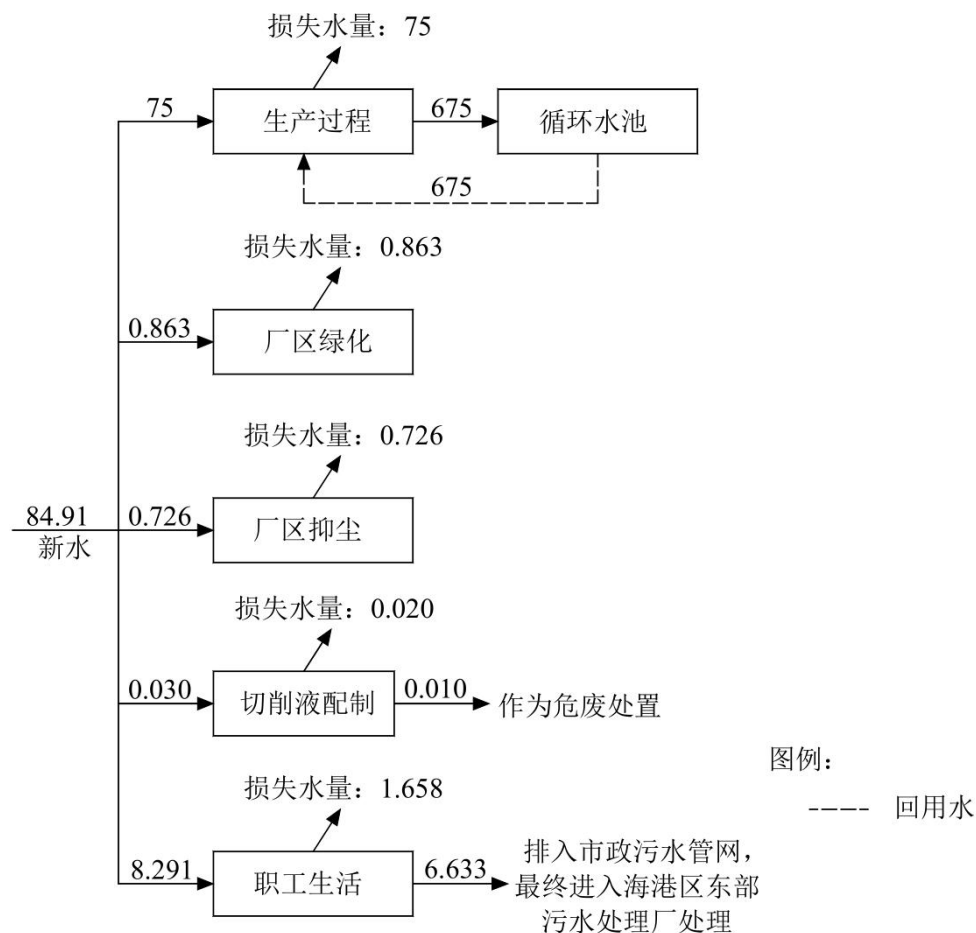


图4 本项目建成后全厂水平衡图 单位: m^3/d

(2) 取暖: 本项目生产区域不设取暖设施, 办公及职工生活取暖依托现有取暖设施, 以电为能源。

11、项目的地理位置、平面布置与周边关系

地理位置: 本项目位于河北省唐山市海港开发区唐山海港国合源建材有限公司(用地中心坐标为: 东经: $118^{\circ}57'19.391''$; 北纬: $39^{\circ}12'52.891''$), 地理位置图详见附图1。

平面布置: 厂区西侧为1#仓储加工车间, 东侧为综合楼和2#仓储加工车间, 北侧为露天堆场, 危废间位于1#仓储加工车间外西南侧。本项目利用1#仓储加工车间内东南侧区域进行建设, 铝型材仓储加工区域南侧为铝型材加工区, 北侧为铝型材仓储区, 库房、一般固废储存区位于铝型材仓储加工区域西南侧。项目厂区平面布置图见附图2-1, 1#仓储加工车间内的铝型材加工区平面布置图见附图2-2。

	周边关系：本项目在现有厂区内建设，本项目建成后周边关系不发生变化，厂区东侧为海保路，南侧为园区道路，西侧为空置厂房，北侧为空地 and 治超站。厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。项目周边关系见附图 3，厂界外 500m 范围图见附图 4。
工艺流程和产排污环节	本项目主要仓储加工铝型材，年周转铝型材 5000 吨，年加工铝型材 500 吨，加工的铝型材用于生产门窗，工艺流程如下： 一、生产工艺流程 （1）仓储：本项目铝型材采用运输车运输至 1#仓储加工车间内的铝型材仓储区储存，大部分在仓储区储存后直接由运输车辆运走用于厂外加工生产，少量的铝型材采用地牛运送至加工区，生产门窗。 本工序污染物主要为：铝型材运输、装卸过程生产的噪声。 （2）发泡填充：本项目用于生产门窗的铝型材下料前腔体填充泡沫，用于保温隔热。本项目采用聚氨酯发泡机进行发泡，外购的桶装聚醚多元醇和异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯通过密闭管道泵送至聚氨酯发泡机的原料罐中，生产时通过密闭管道泵送至发泡机的密闭混合桶中混合，混合均匀后经出料口流出，落至牛皮纸上，发泡机自带的自动输送设备将携带聚氨酯混合材料的牛皮纸穿插到铝型材空腔中（牛皮纸携带发泡原料至铝型材末端后，人工将其剪断，直接与发泡原料一起填充至铝型材空腔内），聚醚多元醇和异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯在铝型材空腔中进行发泡反应，充满铝型材空腔。 本项目发泡反应在常温常压下进行，发泡原理为：聚醚多元醇和异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯混合后反应生成封闭的聚合物链，使得发泡材料具有一定的强度和柔韧性，由于添加的异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯过量，出料时异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯与环境中的水分迅速发生化学反应，生成氨基酸盐，同时产生 CO₂，CO₂ 使泡沫膨胀，形成多孔结构。发泡反应为放热，使发泡液温度升高，发泡完成后，自然冷却凝固。本项目外购的聚醚多元醇和异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯为调配好的成品，生产过程中无需单独添加发泡剂和催化剂。本项目每批次发泡过程约 3min，包含混合、出料、反应过程。 本工序污染物主要为：发泡过程产生的有机废气；产噪设备运行产生的噪

	声；发泡过程产生的发泡原料废包装桶、废泡沫。 （3）下料：填充聚氨酯泡沫的铝型材冷却凝固后使用双头精密锯、角码锯、立锯等设备进行切割下料，将铝型材切割成所需尺寸。 本工序污染物主要为：产噪设备运行产生的噪声；生产过程产生的铝型材边角料、铝屑（含油铝屑放至带有滤网的滤筒中，将油滤出至静置无滴漏后，与不含油铝屑一起处理，滤出的废油与废切削液一起处理）、废切削液、废切削液桶、废液压油、废油桶。 （4）机加工：下料后的铝型材根据设计方案采用大端面铣床、多功能数控钻铣中心、台钻等设备进行铣削、钻孔等机加工。 本工序污染物主要为：产噪设备运行产生的噪声；生产过程产生的废切削液、废切削液桶、铝屑（含油铝屑放至带有滤网的滤筒中，将油滤出至静置无滴漏后，与不含油铝屑一起处理，滤出的废油与废切削液一起处理）。 （5）组角：机加工后的铝型材采用组角机进行组角，组角过程需使用少量的组角胶进行粘合，组角后人工进行检查，检查合格后安装五金配件，不合格采用组角机再次进行加工。 本工序污染物主要为：组角过程产生的废气；产噪设备运行产生的噪声；组角过程产生的组角胶包装物，生产过程产生的废液压油、废油桶。 （6）安装五金配件：将外购的五金配件人工安装至组角后的门窗框，本项目不在厂区内进行门窗框与玻璃组装，外购的玻璃、硅酮密封胶直接发往施工场地，在施工现场进行组装。 本工序污染物主要为：安装五金配件过程产生的废包装物。
--	---

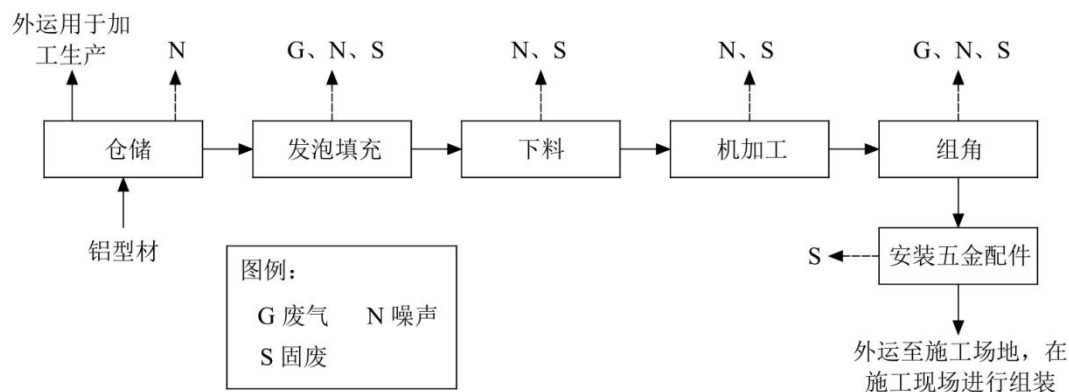


图 5 铝型材加工生产工艺流程及排污节点图

2、环保工程

(1) 发泡废气处理措施

在发泡机出料处上方设置集气罩，采用风机将发泡过程产生的废气引入 1 套两级活性炭吸附装置（TA001）进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放至大气中。

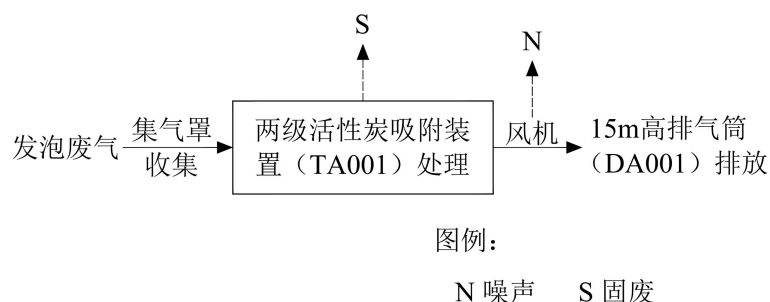


图 6 废气处理设施工艺流程及排污节点图

(2) 组角废气

使用 VOCs 含量（质量比）低于 10%，且符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相关限值要求的组角胶，组角过程产生的废气于车间内无组织排放。

(3) 食堂油烟

食堂产生的油烟依托现有油烟净化器处理后，通过专用烟道排放。

废气处理设施污染物主要为：风机运行产生的噪声，两级活性炭吸附装置定期更换下来的废活性炭。

3、职工生活

职工生活过程会产生一定量的生活垃圾、生活污水、食堂油烟。

主要污染工序：

(1) 废气：本项目废气污染源主要为发泡过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计），组角过程产生的有机废气（以非甲烷总烃计），食堂产生的油烟。

(2) 废水：本项目废水污染源主要为职工生活产生的生活污水。

(3) 噪声：本项目噪声污染源主要为设备运行产生的噪声。

(4) 固体废物：本项目固体废物主要为发泡过程产生的废泡沫、发泡原料废包装桶；安装五金配件过程产生的废包装物；生产过程产生的铝型材边角料、铝屑、废切削液、废切削液桶、废液压油、废油桶；组角过程产生的组角胶包装物；两级活性炭吸附装置定期更换下来的废活性炭；职工生活产生的生活垃圾。

表 31 本项目产排污节点一览表

类型	污染源	污染物	治理措施	排放特征
有组织废气	发泡过程	非甲烷总烃	在发泡机出料处上方设置集气罩，采用风机将发泡过程产生的废气引入 1 套两级活性炭吸附装置（TA001）进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放至大气中	连续，点源
	食堂	油烟	食堂产生的油烟依托现有油烟净化器处理后，通过专用烟道排放	间断，点源
无组织废气	组角过程	非甲烷总烃	使用 VOCs 含量（质量比）低于 10%，且符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相关限值要求的组角胶，组角过程产生的废气于车间内无组织排放	连续，面源
废水	职工生活	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起排入市政污水管网，最终进入海港区东部污水处理厂处理	间断
噪声	产噪设备运行、铝型材运输和装卸过程	Leq (A)	基础减振、厂房隔声，铝型材装卸过程轻拿轻放，减少因碰撞产生噪声，运输过程中保持车辆平稳运行，减少车辆鸣笛，降低运输噪声	连续
固废	发泡过程	原料废包装桶	加盖，暂存于危废间，定期委托有资质单位运走处置	合理处置，不外排
		废泡沫	暂存于一般固废区，外售废旧物资回收单位，回收利用	

		生产过程	铝型材边角料、铝屑	暂存于一般固废区，定期外售废铝回收单位回收利用
			废切削液	桶装加盖，暂存于危废间，定期委托有资质单位运走处置
			废切削液桶	加盖，暂存于危废间，定期委托有资质单位运走处置
			废液压油	桶装加盖，暂存于危废间，定期委托有资质单位运走处置
			废油桶	加盖，暂存于危废间，定期委托有资质单位运走处置
		组角过程	组角胶包装物	桶装加盖，暂存于危废间，定期委托有资质单位运走处置
		安装五金配件过程	废包装物	暂存于一般固废区，外售废旧物资回收单位，回收利用
		两级活性炭吸附装置	废活性炭	专用容器密闭收集，暂存于危废间，定期委托有资质单位运走处置
		职工生活	生活垃圾	袋装化，集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理
与项目有关的原有环境问题	唐山海港国合源建材有限公司 2018 年委托唐山赛特尔环境技术有限公司编制完成了《唐山海港国合源石材仓储加工项目环境影响报告表》，该项目于 2018 年 11 月 20 日取得了原唐山市环境保护局海港经济开发区分局的审批意见（海港[2018]47 号），唐山海港国合源石材仓储加工项目目前正组织自主验收，尚未完成验收。唐山海港国合源建材有限公司已进行排污登记，登记编号：911302943201815177002Y,有效期为 2024 年 06 月 25 日至 2029 年 06 月 24 日。 一、在建工程污染物排放情况 根据《唐山海港国合源石材仓储加工项目环境影响报告表》，同时结合项目实际建设情况，国合源建材在建工程污染物排放情况如下： 1、废气 在建工程废气主要为食堂产生的油烟，油烟排放量为 0.002t/a。 2、废水 在建工程生产废水沉淀后回用，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起排入市政污水管网，最终进入海港区东部污水处理厂处理，根据《唐山海港国合源石材仓储加工项目环境影响报告表》，生活污水污染物排放情况为，			

COD: 0.39t/a、SS: 0.22t/a、BOD₅: 0.22t/a、氨氮: 0.028t/a、动植物油: 0.013t/a。

3、噪声

根据《唐山海港国合源石材仓储加工项目环境影响报告表》，国合源公司厂界噪声贡献值为，东厂界：31.5dB（A）、南厂界 42.7dB（A）、西厂界：52.8dB（A）、北厂界：43.6dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，昼间 65dB（A）的要求，在建工程夜间不生产。

4、固体废物

根据《唐山海港国合源石材仓储加工项目环境影响报告表》在建工程固体废物产生及处置情况见下表。

表 32 在建工程固体废物产生及处置情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量（t/a）	利用/处置量（t/a）	利用/处置方式
生产过程	石材边角料和碎屑	一般工业固体废物	无	固态	无	4000	4000	集中收集，定期外售
循环水池	污泥和石渣		无	固态	无	898.944	898.944	集中收集，定期外售
设备维护保养	废润滑油（HW08 900-217-08）	危险废物	石油类	液体	T, I	0.05	0.05	桶装加盖，暂存于危废间，定期委托有资质单位运走处置
	废油桶（HW08 900-249-08）		石油类	固态	T, I	0.02	0.02	加盖，暂存于危废间，定期委托有资质单位运走处置
职工生活	生活垃圾	—	无	固态	无	1.848	1.848	袋装化收集，送环卫部门指定地点统一处理

二、与该项目有关的主要环境问题

唐山海港国合源石材仓储加工项目主要构筑物已建设完成，主要生产设备安装完成，针对该项目建设情况，已进行排污登记，目前，唐山海港国合源建材有限公司正在组织唐山海港国合源石材仓储加工项目验收工作。本项目利用 1#仓储加工车间内的闲置区域进行建设，不存在与本项目有关的环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气				
	(1) 项目所在区域环境质量达标情况				
	项目所在区域环境空气质量现状数据采用唐山市生态环境局公开发布的《2022 年唐山市生态环境状况公报》中唐山市空气质量数据，具体情况见下表。				
	表 33 2022 年区域环境质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m³)	标准值 (μg/m³)	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	32	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	67	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	37	35	超标
	CO	日均值第 95 百分位浓度	1500	4000	达标
	O ₃	日最大 8h 平均第 90 百分位浓度	182	160	超标
由上表可知，SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 的年平均质量浓度达标，CO 的日均值第 95 百分位浓度达标，PM _{2.5} 的年平均质量浓度不达标，O ₃ 的日最大 8h 平均第 90 百分位浓度不达标，故项目所在区域环境空气质量不达标，属于不达标区。					
唐山市属于大气污染重点区域，监测数据客观的反映了唐山市环境空气质量的现状。分析超标原因为：随着唐山市工业的快速发展、能源消耗和机动车保有量的快速增长，排放的大量二氧化硫、氮氧化物与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据国务院关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发[2023]24 号）可知，按照“坚持稳中求进工作总基调，协同推进降碳、减污、扩绿、增长，以改善空气质量为核心，以减少重污染天气和解决人民群众身边的突出大气环境问题为重点，以降低细颗粒物（PM _{2.5} ）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排；开展区域协同治理，突出精准、科学、依法治污，完善大气环境管理体系，提升污染防治能					

力；远近结合研究谋划大气污染防治路径，扎实推进产业、能源、交通绿色低碳转型，强化面源污染治理，加强源头防控，加快形成绿色低碳生产生活方式，实现环境效益、经济效益和社会效益多赢”，推动大气环境质量持续有效改善，项目所在区域空气质量将会逐步得到改善。

（2）项目所在区域污染物环境质量现状

①基本污染物环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等”。因此，本评价在分析区域大气环境质量现状时，对于常规因子，引用《2022年唐山市生态环境状况公报》中海港经济开发区环境空气质量数据，环境空气质量数据见下表。

表34 2022年海港经济开发区环境空气质量浓度值情况一览表

污染物	年评价指标	现状浓度（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	标准值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）	占标率（%）	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	13	60	21.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70.0	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	54	70	77.1	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	25	35	71.4	达标
CO	日均值第95百分位浓度	1200	4000	30.0	达标
O ₃	日最大8h平均第90百分位浓度	179	160	111.9	超标

根据上表可知，项目所在区域环境空气质量评价指标中，SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀的年平均质量浓度达标，CO的日均值第95百分位浓度达标，O₃的日最大8h平均第90百分位浓度不达标。

②其他污染物环境质量现状评价

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据”。本项目生产过程排放的

其他污染物为非甲烷总烃，非甲烷总烃有地方环境空气质量标准。本次在评价其他污染物环境质量现状时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据进行分析。

非甲烷总烃环境质量现状监测数据引用唐山天之源环保科技有限公司于 2022 年 05 月 16 日出具的唐山开沃新能源汽车有限公司环境空气检验检测报告（天之源检字（2022）（委）第 048 号），检测时间为 2022 年 04 月 29 日～2022 年 05 月 01 日，检测点位位于本项目厂区内，引用数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，引用数据可用。

表 35 其他污染物环境质量现状检测结果一览表

检测点位	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	检测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度 占标率(%)	超标率 (%)	达标情况
唐山海港国合源建材有限公司厂址	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	370-1180	59	0	达标

由上表可知，其他污染物非甲烷总烃 1 小时平均浓度满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）的要求。

2、声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。

3、地表水

本项目无生产废水产生，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起排入市政污水管网，最终进入海港区东部污水处理厂处理，不会对周边地表水环境造成影响。

根据《2022 年唐山市生态环境状况公报》，2022 年全市共有地表水国、省考监测断面 14 个，分布于滦河、还乡河、陡河、青龙河、蓟运河、煤河、淋河、黎河、沙河 9 条河流，2022 年国、省考核 9 条河流 14 个断面水质全部达标，11 个断面达到地表水Ⅲ类及以上水质标准，优良（Ⅰ-Ⅲ）比例为 78.57%。

4、生态

本项目不新增占地，在现有厂区内进行建设，无需开展生态现状调查。

	5、电磁辐射 本项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。 6、地下水、土壤环境 在建工程使用的润滑油储存于 1#仓储加工车间内的油品储存区，地面进行硬化、防腐防渗处理；废润滑油暂存于危废间，危废间地面进行防腐防渗处理；循环水池采用 100mm 的防渗混凝土浇筑结构，渗透系数$\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$。 本项目使用的切削液、液压油、异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯、聚醚多元醇密闭桶装存放于本项目设置的库房内，库房地面进行防腐防渗处理；本项目产生的废切削液、废液压油储存于现有危废间内，现有危废间已进行防腐防渗处理。 综上所述，在建工程已采取相应防渗措施，阻断了地下水、土壤环境污染途径，本项目采取措施后，可阻断地下水、土壤环境污染途径，故不开展地下水、土壤环境质量现状调查。
环境保护目标	大气环境：厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标； 声环境：厂界外 50m 范围内无声环境保护目标； 地下水环境：厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，地下水环境保护目标主要为占地范围内的潜水含水层； 生态环境：本项目用地范围内无生态环境保护目标。
污染物排放控制标准	（1）非甲烷总烃有组织排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单表 5 大气污染物特别排放限值，非甲烷总烃 60mg/m^3，单位产品非甲烷总烃排放量：0.5kg/t 产品，排气筒高度应不低于 15m。同时需满足《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中塑料制品行业绩效分级指标 B 级企业：车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于 30mg/m^3 的要求。 （2）非甲烷总烃无组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值中其他企业：非甲烷总

烃 2.0mg/m³；同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中厂房外监控点 1h 平均浓度限值：非甲烷总烃 6mg/m³，任意一次浓度限值：非甲烷总烃 20mg/m³ 的要求。

（3）油烟排放执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）中小型规模油烟最高允许排放浓度 1.5mg/m³。

（4）生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准及海港区东部污水处理厂进水水质要求。

表36 污水排放标准一览表

序号	污染物	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表 4 中三级标准	海港区东部污水 处理厂进水水质 要求	项目污水排放 标准
1	pH（无量纲）	6-9	—	6-9
2	COD（mg/L）	500	400	400
3	BOD ₅ （mg/L）	300	160	160
4	SS（mg/L）	400	200	200
5	NH ₃ -N（mg/L）	—	35	35
6	总氮（mg/L）	—	—	—
7	总磷（mg/L）	—	—	—
8	动植物油（mg/L）	100	—	100

（5）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，昼间 65dB（A）。

（6）一般工业固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中第二十条第一款：产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。营运期生活垃圾处置参照执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日）“第四章生活垃圾”的相关规定。

（7）危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的标准。

总量控制指标	根据国家总量控制相关要求，同时根据河北省环保厅的要求，以及项目厂址区域环境质量现状、外排污染物特征，确定总量控制因子为： 废气：SO₂、NO_x； 废水：COD、氨氮、总氮； 其他污染物：非甲烷总烃。 根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197号）中指标审核规定“火电、钢铁、水泥、造纸、印染行业建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标采用绩效方法核定，其他行业依照国家或地方污染物排放标准及单位产品基准排水量（行业最高允许排水量）、烟气量等予以核定”。项目污染物总量指标按照排放标准进行核定。 根据排放的污染物种类和特点，本项目建成后，污染物总量控制指标为： （1）废水 本项目无生产废水产生，生活污水排入市政污水管网，最终进入海港区东部污水处理厂处理，因此，本项目 COD、氨氮、总氮总量控制指标均为 0t/a。根据在建项目环评及批复，在建工程 COD、氨氮、总氮总量控制指标均为 0t/a，则本项目建成后全厂 COD、氨氮、总氮总量控制指标均为 0t/a。 （2）废气 本项目厂区不设锅炉等燃煤、燃气设施，因此，无 SO₂、NO_x产生，SO₂、NO_x 总量控制指标均为 0t/a。根据在建项目环评及批复，在建工程 SO₂、NO_x 总量控制指标均为 0t/a，则本项目建成后全厂 SO₂、NO_x 总量控制指标均为 0t/a。 （3）其他污染物 本项目其他污染物主要为非甲烷总烃，根据执行标准、风机风量、运行时间核算非甲烷总烃总量控制指标： 非甲烷总烃总量控制指标=30mg/m³×3000m³/h×1008h/a×10⁻⁹=0.091t/a； 根据在建项目环评及批复，同时结合在建项目实际建设情况，在建工程无非甲烷总烃排放，则本项目建成后全厂非甲烷总烃总量控制指标为 0.091t/a。 本项目建成后，总量控制指标变化情况见下表。
---------------	--

表37 总量控制指标变化一览表				
类别	污染物	在建工程总量控制指标 (t/a)	本项目建成后全厂总量控制指标 (t/a)	总量指标变化量 (t/a)
废气	SO ₂	0	0	0
	NO _x	0	0	0
	非甲烷总烃	0	0.091	+0.091
废水	COD	0	0	0
	氨氮	0	0	0
	总氮	0	0	0

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	施工期环境影响简要分析： 本项目在现有厂区内利用 1#仓储加工车间内的闲置区域进行建设，施工期主要进行设备安装及调试，不涉及土建工程，施工过程产生的环境影响主要为设备安装、调试过程产生的噪声、固废。项目施工期较短，且在白天进行，其影响是暂时的、局部的，其影响会随着施工期的结束而消失，项目施工阶段的短暂环境影响基本不会对周边环境产生影响。
-----------	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

1.1 废气源强及治理措施

表 38 废气源强、治理措施一览表

产排污 环节	污染物 种类	产生情况			排放 形式	治理措施					排放情况			
		核算方 法	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m³)		处理 能力 (m³/h)	收集 效率 (%)	工 艺	去除率(%)	是否 为可 行性 技术	排放浓 度 (mg/m³)	排放 速率 (kg/h)	有组织 排放量 (t/a)	无组织 排放量 (t/a)
发泡过 程	非甲烷 总烃	产污系 数法	0.036	10.3	有组 织	3000	85	在发泡机出料处上方设置集气罩， 采用风量为 3000m³/h 的风机将发泡 过程产生的废气引入 1 套两级活性 炭吸附装置（TA001）进行处理，处 理后通过 1 根 15m 高排气筒 （DA001）排放至大气中	90	是	1.0	0.003	0.003	0.005
组角过 程	非甲烷 总烃	物料衡 算法	0.019	—	无组 织	—	—	使用 VOCs 含量(质量比)低于 10%， 且符合《胶粘剂挥发性有机化合物 限量》（GB33372-2020）相关限值 要求的组角胶，组角过程产生的废 气于车间内无组织排放	—	—	—	0.019	—	0.019
食堂	油烟	产污系 数法	0.014	3.5	有组 织	2000	—	食堂产生的油烟依托现有油烟净化 器处理后，通过专用烟道排放	80	是	1.0	0.002	0.003	0

本项目排放口基本情况见下表。

表 39 排放口基本情况一览表

排放口名称	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	编号	类型	地理坐标	
						东经 (°)	北纬 (°)
发泡废气排放口	16	0.28	25	DA001	一般排放口	118.955553	39.213811

1.2 源强核算分析过程

本项目外购的玻璃、硅酮密封胶均直接运至施工场地，在施工场地进行组装，因此，本评价不分析使用硅酮密封胶组装过程废气。由于本项目下料、机加工过程产生的铝屑质量较大，基本落至地面，不会漂浮于空气中形成悬浮颗粒物，故本评价不分析下料、机加工过程废气。

1.2.1 发泡废气

本项目发泡过程会产生一定量的有机废气，项目采取如下废气处理措施：在发泡机出料处上方设置集气罩，采用风量为 3000m³/h 的风机将发泡过程产生的废气引入 1 套两级活性炭吸附装置（TA001）进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放至大气中。

集气罩风量计算公式为：

$$Q=3600 \times A \times V_{pl}$$

式中：

Q：排风量，m³/h；

A：罩口面积；

V_{pl} ：罩口平均风速，m/s。

本项目在每台聚氨酯发泡机上方均设置 1 个 0.3m×0.8m 的集气罩，共设置 3 台聚氨酯发泡机，罩口平均风速取 1.0m/s，根据公式计算，所需风量为 2592m³/h，考虑风损，本项目设置风机风量为 3000m³/h，满足所需风量要求。

经查阅《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业行业产排污系数手册中机械行业系数手册产污系数，无相关产污系数，由于本项目采用聚醚多元醇和异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯发生反应，生产聚氨酯泡沫，本评价参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》工业行业产排污系数手册中 292 塑料制品行业系数手册进行源强核算，根据 292 塑料制品行业系数手册中

	“2.3 系数表中未涉及的产污系数及污染治理效率—2924 泡沫塑料生产过程的发泡剂一般可分为物理发泡剂和化学发泡剂两大类。化学发泡剂一般为偶氮二甲酰胺、偶氮异丁腈和无机盐类。由于化学发泡剂在分解过程中主要释放二氧化碳、水、氮气等气体，无挥发性有机物产生。因此，本系数手册主要适用于采用物理发泡剂的企业。对于采用化学发泡剂的企业，加热挤出工段的产污系数可参照 2922 塑料板、管、型材行业挤出工段的产污系数”。根据建设单位提供资料，本项目外购的聚醚多元醇和异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯中添加的发泡剂为化学发泡剂，故本项目发泡过程中挥发性有机物产污系数参照 2922 塑料板、管、型材制造行业系数表—配料、混合、挤出工艺—挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产污系数：1.5 千克/吨-产品，本项目年消耗聚醚多元醇和异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯共 24.2t，则发泡过程中非甲烷总烃产生量为 0.036t/a。 本项目外购的聚醚多元醇和异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯密闭桶装，生产时经密闭管道泵送至聚氨酯发泡机自带的密闭的原料罐中，混合过程在密闭的混合桶中进行，发泡过程产生的废气主要为反应产生的 CO₂ 及冷却过程散发的热量带出的泡沫体中少量未反应完全的氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯和聚醚多元醇，由于发泡反应在铝型材腔体中进行，本项目可向大气环境排放非甲烷总烃的节点主要为铝型材腔体两端和聚氨酯发泡机出料处，由于铝型材腔体两端截面积较小，且发泡反应极为迅速，铝型材末端向大气环境排放非甲烷总烃的量极小，本项目在发泡机出料处上方设置 0.3m×0.8m 的集气罩，可有效收集聚氨酯发泡机出料处和铝型材腔体首端向大气环境排放非甲烷总烃，本评价发泡过程废气捕集效率按 85%计，两级活性炭吸附装置对非甲烷总烃的去除效率按 90%计，根据建设单位提供资料，发泡反应时间（含混合、铝型材腔体内反应时间）约 2min，生产时根据订单控制每批次发泡反应物料量，结合企业经验，平均每批次发泡量约 1L（约 1.2kg），每批次整个发泡过程（含混合、铝型材腔体内反应时间及出料时间）约 3min，本项目年消耗聚醚多元醇和异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯 24.2 吨，则发泡过程年有效运行时间约 1008h（本项目设置 3 台聚氨酯发泡机，不同时使用），发泡过程污染物排放情况见下表。
--	--

表 40 发泡过程污染物排放情况一览表

污染源	污染因子	运行时间(h/a)	收集效率(%)	产生量（t/a）			去除效率(%)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m³)
发泡过程	非甲烷总烃	1008	85	0.036	进入环保设备	0.031	90	0.003	0.003	1.0
					未进入环保设备	0.005	—	0.005	0.005	—

由上表可知，发泡过程产生的废气经两级活性炭吸附装置处理后，非甲烷总烃有组织排放浓度满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单表 5 大气污染物特别排放限值，非甲烷总烃 60mg/m³，排气筒高度应不低于 15m 的要求（本项目排气筒高度为 15m），同时满足《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中塑料制品行业绩效分级指标 B 级企业：车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于 30mg/m³ 的要求。本项目发泡过程非甲烷总烃合计排放量为 0.008t/a，发泡后填充至铝型材腔体的量为 24.064t/a，则单位产品非甲烷总烃排放量为 0.33kg/t 产品，满足单位产品非甲烷总烃排放量：0.5kg/t 产品的要求。

根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单，聚氨酯树脂加工企业大气污染物项目为非甲烷总烃、颗粒物、甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI），由于本项目发泡过程使用的异氰酸酯为异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯，发泡过程不会产生其他异氰酸酯类物质，且发泡过程不涉及固态物料，故本项目发泡过程不涉及颗粒物、甲苯二异氰酸酯（TDI）、二苯基甲烷二异氰酸酯（MDI）、异佛尔酮二异氰酸酯（IPDI）、多亚甲基多苯基异氰酸酯（PAPI）排放。

发泡过程未捕集的非甲烷总烃于车间内无组织排放，排放量为 0.005t/a，排放速率为 0.005kg/h。

1.2.2 食堂废气

本项目依托现有食堂进行烹饪，食堂做饭会产生一定量的油烟，经油烟净化器处理后通过专用烟道排放。

油烟污染物主要为菜肴制作过程中食物油和食物在高温条件下，产生的大

量热氧化分解产物。食物烹调所产生的的油烟对人体健康和环境的危害也日趋严重，需要加强治理。根据建设单位提供资料，本项目建成后全厂每餐食堂用餐人数最多为 50 人，项目设置 1 个标准灶头，食堂为小型规模。食堂的食用油耗油系数按 10g/（人·次）计，每天三餐，则食用油消耗量为 1.5kg/d，一般油烟挥发量平均占总耗油量的 2.81%，则油烟的产生量约为 0.014t/a。食堂每天工作时间为 6h，引风机设计风量为 2000m³/h，则油烟产生速率为 0.007kg/h，产生浓度为 3.5mg/m³，食堂油烟经油烟净化器处理后通过专用烟道排放，油烟净化器对饮食油烟的去除效率为 80%，则油烟排放量为 0.003t/a，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 1.0mg/m³，满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）中小型规模油烟最高允许排放浓度 1.5mg/m³ 的要求。

1.2.3 无组织废气

（1）组角废气

根据建设单位提供的组角胶 VOCs 检测报告可知，本项目所用组角胶挥发性有机物（VOCs）含量为 0.4g/kg，满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中聚氨酯类胶粘剂 VOC 限量值 50g/kg。根据关于印发《唐山市重点行业涉 VOCs 治理技术推荐指导意见》的通知（唐环气[2023]1 号）等文件，“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施”，故本项目组角过程产生的废气于车间内无组织排放。

本项目组角胶用量为 250L/a（密度为 1.55g/cm³，折合约 0.388t/a），由于实际生产中使用的组角胶生产批次不同，其中 VOCs 含量可能有所差异，但须满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量中聚氨酯类胶粘剂 VOC 限量值 50g/kg 的要求，本评价按照最不利情况，即组角胶中 VOCs 含量为 50g/kg 核算 VOCs 产生量，则组角过程挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量为 0.019t/a，根据建设单位提供资料，组角过程年工作时间约为 1000h，故组角过程非甲烷总烃无组织排放量为

	0.019t/a，排放速率为 0.019kg/h。 (2) 生产过程未捕集废气 本项目生产过程未捕集废气主要为发泡过程未捕集的非甲烷总烃，于车间内无组织排放，排放量为 0.005t/a，排放速率为 0.005kg/h。 综上，本项目非甲烷总烃无组织排放量为 0.024t/a，排放速率为 0.024kg/h，经 AERSCREEN 预测，非甲烷总烃最大落地浓度为 0.003831mg/m³，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值中其他企业：非甲烷总烃 2.0mg/m³；同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中厂房外监控点 1h 平均浓度限值：非甲烷总烃 6mg/m³，任意一次浓度限值：非甲烷总烃 20mg/m³ 的要求。 1.3 非正常情况分析 非正常生产排污包括开机、停机、检修和非正常状况的污染物排放，如有计划的开停机检修和临时性故障停机的污染物排放，及工艺设备及环保设施不正常运行污染物排放等。 ①工艺装置开、停机、检修时废气污染物排放分析 各工艺装置进行有计划检修开停机及临时性故障停机时，废气收集系统先于生产设施启动，后于对应设施关闭。 ②工艺设备及环保设施不正常运行污染物排放 当工艺设备运行不正常时，可直接导致工艺装置产生废气中污染物浓度大幅增加，通常调节工艺参数可实现工艺设备正常运行，或进行停机处理。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备先停止运行，待检修完毕后同步投入使用。 本项目可能发生的非正常工况主要为环保设施发生故障，发生故障时污染物不经过处理，直接排放至大气中。本次评价故障频次按每年发生 1 次，每次持续 0.5h 计。环保设施发生故障后，立即停产，对故障设施进行检修，待故障设施恢复正常后恢复生产。本项目非正常工况污染物排放情况见下表。
--	--

表 41 非正常排放参数一览表

非正常排放源	频次	排放浓度	持续时间	污染物	排放量	措施
发泡废气排放口	1 次/年	10.3mg/m ³	单次 0.5h	非甲烷总烃	0.015kg	停产、维修

1.4 废气治理设施可行性分析

(1) 两级活性炭吸附装置

活性炭吸附原理：废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。活性炭吸附箱是一种干式废气处理设备，由箱体和填装在箱体内的吸附单元组成。

本项目发泡过程 VOCs 产生量为 0.036t/a，产生速率为 0.036kg/h，发泡过程无颗粒物产生，进入活性炭箱的温度可控制在 40℃以下。根据《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》的通知（冀环应急[2022]140 号）和《唐山市重点行业涉 VOCs 治理技术推荐指导》中过滤+活性炭吸附技术适用范围：

“①适用于 VOCs 产生量<500kg/年，排放速率<0.5kg/h 的 VOCs 废气净化。②颗粒活性炭废气温度≤40℃，湿度 RH≤50%；蜂窝活性炭宜采用防水型，废气温度≤40℃，湿度 RH≤60%。③该吸附技术不适用于处理含苯乙烯、丙烯酸酯、环己酮、低分子有机酸等易发生聚合、氧化等反应或含有难脱附物质的废气。④过滤后废气中的颗粒物或油烟<1mg/m³。” 本项目在活性炭吸附技术的适用范围内。

本项目发泡过程产生的废气采用 1 套两级活性炭吸附装置处理，使用的活性炭材质为颗粒活性炭，风量为 3000m³/h，每级活性炭填充量为 0.6m³（约 0.3t），则两级活性炭填装量为 1.2m³（约 0.6t），活性炭吸附容量大致在 10-15%范围内，本项目按 10%计，则每级活性炭吸附装置可吸附 VOCs 量为 0.03t，本项目发泡过程 VOCs 产生量为 0.036t/a，进入处理设施 VOCs 量为 0.031t/a，活性炭箱吸附 VOCs 量为 0.028t/a，活性炭吸附箱每年更换一次，可满足要求。活

性炭更换量为 0.3t/次（将两级活性炭中的第二级活性炭更换为新活性炭，替换下来的第二级活性炭作为第一级活性炭再次使用），则年更换量为 0.3t。

根据《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》的通知（冀环应急[2022]140 号）和《唐山市重点行业涉 VOCs 治理技术推荐指导》要求，本评价要求活性炭吸附单元需满足以下要求：①吸附单元吸附废气表观流速宜控制在 0.2m/s-0.6m/s。②吸附单元的压力损失宜 $<2500\text{Pa}$ 。③每台颗粒活性炭吸附箱体（罐体）气体流量范围宜选择 $500\text{m}^3/\text{h}$ - $20000\text{m}^3/\text{h}$ 。④颗粒活性炭宜选择柱状活性炭， $\phi\leq 5\text{mm}$ ，碘值 $\geq 800\text{mg/g}$ 。⑤活性炭填充量与每小时处理废气量体积之比宜 $\leq 1:7000$ ，每 1 万 Nm^3/h 废气处理颗粒活性炭吸附截面积宜 $\leq 4.6\text{m}^2$ 。⑥活性炭层穿透厚度宜 $>400\text{mm}$ 。具体其他参数要求参照《河北省涉 VOCs 工业企业常用治理技术指南》的通知（冀环应急[2022]140 号）、《唐山市重点行业涉 VOCs 治理技术推荐指导》和《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）。

本项目发泡过程产生的废气经两级活性炭吸附装置处理后，排放浓度满足相应标准限值要求，且本项目废气产生情况在活性炭吸附技术的适用范围内，治理措施可行。

（2）组角废气

根据关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33 号）中规定“一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生，采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。”、关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）中规定“加强政策引导。企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。”、关于印发《唐山市重点行业涉 VOCs 治理技术推荐指导意

见》的通知（唐环气[2023]1号）中规定，“企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、排放绩效等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施”，本项目所用组角胶挥发性有机物（VOCs）含量为 0.4%，低于 10%，同时本项目所用组角胶密闭容器包装储存于库房内，在非取用状态时保持密闭，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 VOCs 物料储存无组织排放控制要求，因此，本项目组角过程产生的有机废气以无组织形式排放于生产车间内，满足现行环保要求。

（3）油烟净化器

项目食堂属于小型规模，食堂产生的废气经油烟净化器处理后，排放浓度可满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）中小型食堂的油烟最高允许排放浓度 1.5mg/m³ 的要求，对周围环境空气影响小，处理措施可行。

1.5 本项目建成后废气排放情况对比分析

本项目建成后废气污染物排放量变化情况见下表。

表 42 本项目建成后废气排放情况对比分析一览表

污染物	在建工程排放量（t/a）	本项目排放量（t/a）	“以新带老”削减量（t/a）	本项目实施后全厂排放量（t/a）	变化量（t/a）
非甲烷总烃	0	0.027	0	0.027	+0.027
油烟	0.002	0.003	0.002	0.003	+0.001

1.6 大气环境评价结论

项目所在区域环境空气质量属于不达标区，特征污染物非甲烷总烃 1 小时平均浓度满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）限值的要求。本项目发泡过程产生的废气采用两级活性炭吸附装置处理后，通过排气筒有组织排放，食堂产生的油烟经油烟净化器处理后排放，本项目非甲烷总烃排放量为 0.027t/a，油烟排放量为 0.003t/a。项目厂界外 500m 范围内无大气环境保护目标。项目采取各项污染防治措施后，污染物排放均能满足相应标准要求，且排放量较少，对周边环境影响较小，根据唐山市生态环境局海港经济开发区分局出具的《唐山海港国合源建材有限公司铝型材仓储加工项目污染物现

役源削减方案》，本项目实施后可实现现役源 2 倍削减替代，本项目大气环境影响可接受。

1.7 监测计划

根据建设项目性质，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，本项目投入运营后废气监测因子、监测频次、执行排放标准情况见下表。

表 43 项目废气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
发泡废气排放口（DA001）	非甲烷总烃	1 次/年	参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单表 5 大气污染物特别排放限值，非甲烷总烃 60mg/m ³ ，单位产品非甲烷总烃排放量：0.5kg/t 产品，排气筒高度应不低于 15m。同时需满足《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中塑料制品行业绩效分级指标 B 级企业：车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于 30mg/m ³ 的要求
食堂烟道	油烟	1 次/年	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）中小型规模油烟最高允许排放浓度 1.5mg/m ³
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中厂房外监控点 1h 平均浓度限值：非甲烷总烃 6mg/m ³ ，任意一次浓度限值：非甲烷总烃 20mg/m ³
厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值中其他企业：非甲烷总烃 2.0mg/m ³

2、废水

2.1 废水污染源

本项目废水主要为职工生活污水。根据工程分析，生活用水主要为日常饮用、盥洗、食堂、冲厕、洗浴用水，生活污水主要为盥洗废水、食堂废水、冲厕废水和洗浴废水，本项目新增生活污水产生量为 1080m³/a（3.273m³/d）。生活污水中主要污染物及浓度分别为 pH：6-9、COD：350mg/L、BOD₅：150mg/L、SS：200mg/L、氨氮：25mg/L、总氮：30mg/L、总磷：2mg/L，动植物油：12mg/L（隔油后浓度），本项目新增生活污水污染物产生量分别为 COD：0.378t/a，

BOD₅: 0.162t/a, SS: 0.216t/a, 氨氮: 0.027t/a, 总氮: 0.032t/a, 总磷: 0.002t/a, 动植物油: 0.013t/a。生活污水排入市政污水管网, 最终进入海港区东部污水处理厂处理, 水质满足《污水综合排放标准》(GB8978—1996) 表 4 中三级标准及海港区东部污水处理厂的进水水质要求, pH: 6-9、COD: 400mg/L、BOD₅: 160mg/L、SS: 200mg/L、氨氮: 35mg/L、动植物油: 100mg/L。

2.2 依托集中污水处理厂可行性分析

唐山海港经济开发区东部污水处理厂位于唐山海港经济开发区东南部, 污水处理采用改良型氧化沟工艺, 设计日处理废水 5 万 m³/d。该工程已通过了河北省环保厅的整体验收(冀环验[2009]280 号)。现在污水处理厂运营状态良好, 日处理污水 2 万吨, 其中 1 万吨进海港区中水回用工程做进一步处理, 其余排水出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准, 经一排干入海。

海港区中水回用工程为海港区东污水处理厂配套工程, 该工程水源为海港区东污水处理厂处理达标后的污水, 中水深度处理采用双模法工艺, 其出水水质满足《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005) 和《城市污水再生利用 景观环境用水水质》(GB/T18921-2019), 出水规模为 3.0 万 m³/d。该工程于 2011 年通过河北省环保厅的整体验收(冀环验[2011]26 号), 处理后中水回用做工业用冷却循环水、海港区煤堆场、道路喷淋和降尘用水。

本项目排放废水主要为生活污水, 本项目新增生活污水排放量为 3.273m³/d, 海港区东部污水处理厂有余量处理本项目生活污水, 本项目生活污水排入海港区东部污水处理厂, 不会超出污水处理厂的接纳能力, 一般生活污水水质简单, 不会对该污水处理厂的正常运营产生冲击影响, 且厂区在纳水范围内, 故该部分污水排入园区污水管网是可行的。

2.3 废水污染物治理设施信息表

(1) 废水类别、污染物及污染物治理设施信息表。

本项目废水类别、污染物及污染物治理设施信息见下表。

表44 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	隔油池	隔油	DW001	☒ 是 ☐ 否	一般排放口

(2) 废水污染物排放情况

本项目新增废水污染物排放情况见下表。

表45 本项目新增废水污染物排放情况一览表

序号	污染物	排放浓度	排放限值	废水排放量	污染物排放量	排放去向
1	pH（无量纲）	6-9	6-9	1080m ³ /a	—	排入市政管网，最终进入海港区东部污水处理厂处理
2	COD	350mg/L	400mg/L		0.378t/a	
3	BOD ₅	150mg/L	160mg/L		0.162t/a	
4	SS	200mg/L	200mg/L		0.216t/a	
5	氨氮	25mg/L	35mg/L		0.027t/a	
6	总氮	30mg/L	—		0.032t/a	
7	总磷	2mg/L	—		0.002t/a	
8	动植物油	12mg/L	100mg/L		0.013t/a	

(3) 废水间接排放口基本情况表。

表46 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）中表1一级A标准（mg/L）
1	DW001	118.956314°	39.213842°	0.21888（全厂废水排放量）	城市污水处理厂	无规律	无规律	海港区东部污水处理厂	pH（无量纲）	6~9
									COD	50
									BOD ₅	10

									SS	10
									氨氮	5
									总氮	15
									总磷	0.5
									动植物油	—

2.4 监测计划

根据本建设项目性质与实际情况，按照《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）要求，单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向，本项目无生产废水产生，生活污水排入市政污水管网，最终进入海港区东部污水处理厂处理，无需进行自行监测。

2.5 本项目建成后废水污染物排放变化情况

本项目建成后废水污染物排放量变化情况见下表。

表 47 本项目建成后废水排放情况对比分析一览表

污染物	在建工程排放量（t/a）	本项目排放量（t/a）	“以新带老”削减量（t/a）	本项目实施后全厂排放量（t/a）	变化量（t/a）
COD	0.39	0.378	0	0.768	+0.378
BOD ₅	0.22	0.162	0	0.382	+0.162
SS	0.22	0.216	0	0.436	+0.216
氨氮	0.028	0.027	0	0.055	+0.027
总氮	0.033	0.032	0	0.065	+0.032
总磷	0.002	0.002	0	0.004	+0.002
动植物油	0.013	0.013	0	0.026	+0.013

备注：由于在建工程环评未核算总氮、总磷排放量，本评价根据在建工程废水排放量、本项目预测排放浓度核算在建工程总氮、总磷排放量。

2.6 水环境评价结论

本项目无生产废水产生，生活污水排入市政污水管网，最终进入海港区东部污水处理厂处理，生活污水水质满足《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准及海港区东部污水处理厂进水水质要求，且属于海港区东部污水处理厂的收水范围，该污水处理厂能够接纳本项目排放的污水。本项目不会对地表水环境造成影响，因此，本项目地表水环境影响可以接受。

3、噪声

3.1 本项目噪声污染源分析

本项目营运期主要噪声源为聚氨酯发泡机、精密锯、角码锯、立锯、铣床、钻铣中心、台钻、组角机、风机等设备运行产生的噪声和铝型材装卸运输过程产生的噪声，设备噪声源强为 70~100dB（A），采取基础减振、厂房隔声等措施降低设备运行噪声，铝型材装卸过程轻拿轻放，减少因碰撞产生噪声，运输过程中保持车辆平稳运行，减少车辆鸣笛，降低运输噪声，项目 1#仓储加工车间为单层钢结构，四周设置门窗，生产时门窗关闭，本项目主要设备噪声源强及治理措施见下表：

表 48 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（声压级/距声源距离）/（dB(A)/m）	声源控制措施	降噪效果 dB（A）	排放强度 dB（A）	运行时段	距厂界距离/m			
			X	Y	Z						东	南	西	北
1	两级活性炭吸附装置 风机	风量：3000m³/h	122	-2	1	80/1	基础减振	5	75	昼间8h	170	27	122	202

表 49 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 （声压级 /距声源 距离）/ （dB(A)/ m）	声源 控制 措施	降噪 效果 dB （A）	空间相对位置 /m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行 时段	建筑物插入损失/ dB(A)				建筑物外噪声				
							X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	声压级/dB(A)				建筑 物外 距离 /m
																							东	南	西	北	
1	1#仓 储加 工车 间	聚氨酯发泡机	JX-H-P30S	70/1	选用 低噪 声设 备，基 础加 装减 振垫	5	65	13	103	120	28.7	42.7	24.7	23.4	65	13	103	昼间 8h	12	12	12	12	10.7	24.7	6.7	5.4	1
2		聚氨酯发泡机	JX-H-P30S	70/1		5	55	13	113	120	30.2	42.7	23.9	23.4	55	13	113		12	12	12	12	12.2	24.7	5.9	5.4	1
3		聚氨酯发泡机	JX-H-P30S	70/1		5	44	13	124	120	32.1	42.7	23.1	23.4	44	13	124		12	12	12	12	14.1	24.7	5.1	5.4	1
4		双头精密锯	LJZY-500× 4200	85/1		5	65	62	103	71	43.7	44.2	39.7	43.0	65	62	103		12	12	12	12	25.7	26.2	21.7	25.0	1
5		双头精密锯	LJZY-500× 4200	85/1		5	55	62	113	71	45.2	44.2	38.9	43.0	55	62	113		12	12	12	12	27.2	26.2	20.9	25.0	1
6		角码锯	LJJ-140	85/1		5	44	62	124	71	47.1	44.2	38.1	43.0	44	62	124		12	12	12	12	29.1	26.2	20.1	25.0	1
7		立锯	355 型	85/1		5	65	37	103	96	43.7	48.6	39.7	40.4	65	37	103		12	12	12	12	25.7	30.6	21.7	22.4	1
8		立锯	355 型	85/1		5	55	37	113	96	45.2	48.6	38.9	40.4	55	37	113		12	12	12	12	27.2	30.6	20.9	22.4	1
9		立锯	355 型	85/1		5	44	37	124	96	47.1	48.6	38.1	40.4	44	37	124		12	12	12	12	29.1	30.6	20.1	22.4	1
10		大端面铣床	LXDB-250	95/1		5	65	53	103	80	53.7	55.5	49.7	51.9	65	53	103		12	12	12	12	35.7	37.5	31.7	33.9	1

11	大端面铣床	LXDB-250	95/1	5	55	53	113	80	55.2	55.5	48.9	51.9	55	53	113	12	12	12	12	37.2	37.5	30.9	33.9	1
12	大端面铣床	LXDB-250	95/1	5	44	53	124	80	57.1	55.5	48.1	51.9	44	53	124	12	12	12	12	39.1	37.5	30.1	33.9	1
13	多功能数控 钻铣中心	LZX-CNC- 600	100/1	5	65	29	103	104	58.7	65.8	54.7	54.7	65	29	103	12	12	12	12	40.7	47.8	36.7	36.7	1
14	多功能数控 钻铣中心	LZX-CNC- 600	100/1	5	55	29	113	104	60.2	65.8	53.9	54.7	55	29	113	12	12	12	12	42.2	47.8	35.9	36.7	1
15	多功能数控 钻铣中心	LZX-CNC- 600	100/1	5	44	29	124	104	62.1	65.8	53.1	54.7	44	29	124	12	12	12	12	44.1	47.8	35.1	36.7	1
16	台钻	—	90/1	5	65	21	103	112	48.7	58.6	44.7	44.0	65	21	103	12	12	12	12	30.7	40.6	26.7	26.0	1
17	台钻	—	90/1	5	55	21	113	112	50.2	58.6	43.9	44.0	55	21	113	12	12	12	12	32.2	40.6	25.9	26.0	1
18	台钻	—	90/1	5	44	21	124	112	52.1	58.6	43.1	44.0	44	21	124	12	12	12	12	34.1	40.6	25.1	26.0	1
19	组角机	LGJ-03	70/1	5	65	44	103	89	28.7	32.1	24.7	26.0	65	44	103	12	12	12	12	10.7	14.1	6.7	8.0	1
20	组角机	LGJ-03	70/1	5	55	44	113	89	30.2	32.1	23.9	26.0	55	44	113	12	12	12	12	12.2	14.1	5.9	8.0	1
21	组角机	LGJ-03	70/1	5	65	44	103	89	28.7	32.1	24.7	26.0	65	44	103	12	12	12	12	10.7	14.1	6.7	8.0	1
注：1#仓储加工车间西南角坐标为(0,0,0)，沿1#仓储加工车间东北方向为X轴，西北方向为Y轴。																								

(1) 噪声预测

预测模型采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录 A 和附录 B 推荐的工业噪声预测模型。预测计算只考虑工程各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应和声源至受声点的几何发散衰减,不考虑空气吸收及影响较小的附加衰减。

采用预测模式如下:

①室外声源在预测点产生的声级计算模型

室外声源在预测点产生的声级计算模型参照导则附录 A:

$$L_p(r) = L_p(r_0) + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中: $L_p(r)$ ——预测点处声压级, dB;

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级, dB;

Dc ——指向性校正,它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度, dB;

A_{div} ——几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} ——地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减, dB。

本评价预测计算只考虑各声源至受声点的几何发散衰减,不考虑大气吸收、地面效应、障碍物屏蔽及其他多方面等影响较小的衰减。

预测点的 A 声级,可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中: $L_A(r)$ ——距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处,第 i 倍频带声压级, dB;

ΔL_i ——第 i 倍频带 A 计权网络修正值, dB。

I、指向性校正

本次评价忽略。

II、几何发散引起的衰减

对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0)$$

式中： A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

I、室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL ——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q ——指向因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；

当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在

三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R ——房间常数， $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数。

r ——声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

II、计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right)$$

式中： $L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

III、计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个噪声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个噪声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量。

IV、将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w —中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则建设项目声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i — 在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

④噪声预测值

预测点的噪声预测值 (L_{eq}) 计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值，dB。

(2) 基础数据

本项目噪声预测基础数据见下表。

表 50 项目噪声环境影响预测基础数据表

序号	名称	单位	数据
1	年平均风速	m/s	3.06
2	主导风向	/	无
3	年平均气温	°C	10.6
4	年平均相对湿度	%	58
5	大气压强	atm	1

(3) 预测结果

1#仓储加工车间到项目厂界的距离如下：

表 51 本项目噪声源距厂界距离一览表

序号	噪声源	东厂界 (m)	南厂界 (m)	西厂界(m)	北厂界 (m)
1	1#仓储加工生产车间	114	35	10	60

按照噪声预测模式，采取基础减振、厂房隔声等降噪措施后，各噪声源到各厂界噪声贡献值见下表。

表 52 各厂界噪声贡献值一览表

厂界	在建工程噪声贡献值/dB (A)	本项目噪声贡献值/dB (A)	全厂噪声贡献值/dB (A)	标准值/dB (A)		达标分析	
	昼间	昼间	昼间	昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界	31.5	43.9	34.0	65	不生产	达标	不生产
南厂界	42.7	51.7	47.9	65		达标	
西厂界	52.8	40.0	52.8	65		达标	
北厂界	43.6	39.8	43.7	65		达标	

备注：在建工程厂界噪声贡献值为《唐山海港国合源石材仓储加工项目环境影响报告表》中预测数据。

3.2 达标情况分析

本项目营运期主要噪声源为聚氨酯发泡机、精密锯、角码锯、立锯、铣床、钻铣中心、台钻、组角机、风机等设备运行产生的噪声和铝型材铝型材装卸运输过程产生的噪声。铝型材装卸过程轻拿轻放，减少因碰撞产生噪声，运输过程中保持车辆平稳运行，减少车辆鸣笛，降低运输噪声。在对设备采取基础减振、厂房隔声等降噪措施后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，昼间 65dB（A）的要求，项目夜间不生产。

3.3 监测计划

根据本建设项目性质与实际情况，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求，企业投入运营后噪声监测情况见下表。

表 53 项目噪声监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准

3.4 声环境评价结论

本项目采取基础减振、厂房隔声等降噪措施后，厂界噪声可达标，不会对声环境造成明显不利影响，声环境影响可接受。

4、固体废物

	本项目固体废物主要为发泡过程产生的废泡沫、发泡原料废包装桶；安装五金配件过程产生的废包装物；生产过程产生的铝型材边角料、铝屑、废切削液、废切削液桶、废液压油、废油桶；组角过程产生的组角胶包装物；两级活性炭吸附装置定期更换下来的废活性炭；职工生活产生的生活垃圾。 4.1 一般工业固体废物 4.1.1 一般工业固体废物基本情况 本项目固体废物主要为发泡过程产生的废泡沫；安装五金配件过程产生的废包装物；生产过程产生的铝型材边角料、铝屑。 （1）废泡沫（废物代码：900-003-S17） 本项目发泡过程会产生一定量的废泡沫，产生量约为 0.1t/a，暂存于一般固废区，外售废旧物资回收单位，回收利用。 （2）废包装物（废物代码：900-003-S17） 本项目安装五金配件过程会产生一定量的废包装物，产生量约为 0.03t/a，暂存于一般固废区，外售废旧物资回收单位，回收利用。 （3）铝型材边角料、铝屑（废物代码：900-002-S17） 本项目生产过程会产生一定量的铝型材边角料、铝屑，产生量约 1t/a，暂存于一般固废区，定期外售废铝回收单位回收利用。
--	--

表 54 本项目一般工业固体废物污染源及治理措施一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用及处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
发泡过程	废泡沫	一般工业固体废物	无	固体	无	0.1	暂存于一般固废区	外售废旧物资回收单位，回收利用	0.1	一般固体废物临时存放应严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中第二十条第一款相关要求；按照《环境保护图形标志》（GB15562-1995）及修改单的要求对一般固体废物的临时存放场所设置环境保护图形标志牌
安装五金配件过程	废包装物		无	固体	无	0.03	暂存于一般固废区	外售废旧物资回收单位，回收利用	0.03	
生产过程	铝型材边角料、铝屑		无	固体	无	1	暂存于一般固废区	定期外售废铝回收单位回收利用	1	

本项目建成后全厂一般工业固体废物产生及处置情况见下表。

表 55 本项目建成后全厂一般工业固体废物污染源及治理措施一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用及处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
发泡过程	废泡沫	一般工业固体废物	无	固体	无	0.1	暂存于一般固废区	外售废旧物资回收单位，回收利用	0.1	一般固体废物临时存放应严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中第二十条第一款相关要求；按照《环境保护图形标志》（GB15562-1995）及修改单的要求对一般固体废物的临时存放场所设置环境保护图形标志牌
安装五金配件过程	废包装物		无	固体	无	0.03	暂存于一般固废区	外售废旧物资回收单位，回收利用	0.03	
生产过程	铝型材边角料、铝屑		无	固体	无	1	暂存于一般固废区	定期外售废铝回收单位回收利用	1	
	石材边角料和碎屑		无	固体	无	4000	暂存于石材边角料储存区	定期外售利用	4000	
循环水池	污泥和石渣		无	固体	无	898.944	防渗漏袋密闭袋装，暂存于石材边角料储存区	定期外售利用	898.944	

4.1.2 一般工业固体废物管理措施

(1) 贮存、处置场的建设类型，必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致。

(2) 贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。

(3) 为加强监督管理，贮存、处置场应设置环境保护图形标志。

本项目产生的一般工业固体废物均暂存于一般固废区，外售其他单位利用。

4.2 生活垃圾

本项目职工生活会产生一定量的生活垃圾，主要为废纸、废塑料袋等，职工产生的垃圾按 0.3kg/人·天计，本项目年工作 330 天，新增劳动定员为 30 人，垃圾产生量为 2.97t/a，袋装化，集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理。本项目建成后全厂生活垃圾产生量为 4.818t/a，袋装化，集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理。

4.3 危险废物

4.3.1 危险废物基本情况

本项目产生的危险废物主要发泡过程产生的发泡原料废包装桶；生产过程产生的废切削液、废切削液桶、废液压油、废油桶；组角过程产生的组角胶包装物；两级活性炭吸附装置定期更换下来的废活性炭。根据《国家危险废物名录（2021 年版）》中的规定，本项目危险废物类别、代码、产生量及收集、处置方式见下表。

表 56 本项目危险废物污染源及治理措施一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用及处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
发泡过程	发泡原料废包装桶 (HW49 900-041-49)	危险废物	聚醚多元醇、异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯	固态	T/In	2.42	加盖，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	2.42	危险废物的收集及临时存放应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；按照《环境保护图形标志》(GB15562-1995)及修改单的要求对危险废物的临时存放场所设置环境保护图形标志牌
生产过程	废切削液 (HW09 900-006-09)	危险废物	石油类	液态	T	3.8	桶装加盖，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	3.8	
	废切削液桶 (HW49 900-041-49)	危险废物	石油类	固态	T/In	0.03	加盖，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.03	
	废液压油 (HW08 900-218-08)	危险废物	石油类	液态	T, I	0.3	桶装加盖，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.3	
	废油桶 (HW08 900-249-08)	危险废物	石油类	固态	T, I	0.08	加盖，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.08	
两级活性炭吸附装置	废活性炭 (HW49 900-039-49)	危险废物	有机物	固态	T	0.3	专用容器密闭收集，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.3	
组角过程	废组角胶包装物 (HW09 900-041-49)	危险废物	有机物	固态	T/In	0.01	密闭袋装，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.01	

本项目建成后全厂危险废物产生及处置情况见下表。

表 57 本项目建成后全厂危险废物污染源及治理措施一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 (t/a)	贮存方式	利用及处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
发泡过程	发泡原料废包装桶 (HW49 900-041-49)	危险废物	聚醚多元醇、异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯	固态	T/In	2.42	加盖，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	2.42	危险废物的收集及临时存放应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)；按照《环境保护图形标志》(GB15562-1995)及修改单的要求对危险废物的临时存放场所设置环境保护图形标志牌
生产过程	废切削液 (HW09 900-006-09)	危险废物	石油类	液态	T	3.8	桶装加盖，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	3.8	
	废切削液桶 (HW49 900-041-49)	危险废物	石油类	固态	T/In	0.03	加盖，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.03	
	废液压油 (HW08 900-218-08)	危险废物	石油类	液态	T, I	0.3	桶装加盖，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.3	
	废油桶 (HW08 900-249-08)	危险废物	石油类	固态	T, I	0.08	加盖，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.08	
两级活性炭吸附装置	废活性炭 (HW49 900-039-49)	危险废物	有机物	固态	T	0.3	专用容器密闭收集，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.3	
设备维护保养	废润滑油 (HW08 900-217-08)	危险废物	石油类	液态	T, I	0.05	桶装加盖，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.05	
	废油桶 (HW08 900-249-08)	危险废物	石油类	固态	T, I	0.02	加盖，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.02	
组角过程	废组角胶包装物 (HW09 900-041-49)	危险废物	有机物	固态	T/In	0.01	密闭袋装，暂存于危废间	定期委托有资质单位进行处置	0.01	

4.3.2 危险废物环境管理要求

危险废物应按《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）和《河北省环境保护厅办公室关于建设全省危险废物智能监控体系的通知》（冀环办发[2017]112号）、《关于发布<建设项目危险废物环境影响评价指南>的公告》（环境保护部公告2017年第43号）中的相关内容要求进行处理处置。

本项目拟采取以下措施：

4.3.2.1 危险废物收集

将废切削液、废液压油桶装加盖收集，废活性炭采用专用容器密闭收集，废组角胶包装物密闭袋装收集。容器应达到防渗、防漏、防腐和强度等要求，内部留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形。发泡原料废包装桶、废切削液桶、废油桶盖盖儿收集。

4.3.2.2 危险废物贮存

本项目产生的危险废物均暂存于厂区内现有危废间，危废间面积为15.68m²，本项目建成后，根据危废实际产生情况对产生的危废定期进行转运，保证危废间储存能力满足需求。现有危废间已参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求设计，已做好防雨、防渗，防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、围堰等设施。危险废物储存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。因此，本项目依托现有危废间可行。

本项目建成后危险废物贮存需满足如下要求：

①禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装，不同种类的危险废物在危险废物暂存间内分区存放。

②盛装危废的容器要符合标准要求，容器应根据危险废物的不同特性而设计，容器应不易破损、变形、老化，并能有效地防止渗透、扩散。装有危险废物的容器必须贴有符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）标准中所示的标签。

③装载液体、半固体危险废物的容器内须留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

④盛装危险废物的容器要带盖。

⑤建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放部位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

本项目建成后危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 58 危险废物贮存场所基本情况表一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	危废间	废活性炭	HW49	900-039-49	1#仓储加工车间外西南侧	15.68m ²	专用容器密闭收集	一年
2		废润滑油	HW08	900-217-08			桶装，加盖	一年
3		废液压油	HW08	900-218-08			桶装，加盖	一年
4		废油桶	HW08	900-249-08			加盖	一年
5		废切削液	HW09	900-006-09			桶装，加盖	一年
6		废切削液桶	HW49	900-041-49			加盖	一年
7		发泡原料废包装桶	HW49	900-041-49			加盖	一年
8		废组角胶包装物	HW49	900-041-49			密闭袋装	一年

4.3.2.3 危险废物运输

本项目产生的危险废物按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求进行运输，并按要求填写危险废物的收集记录、厂内转运记录表，并将记录表作为危险废物管理的重要档案妥善保存。

a、运输承运危险废物时，应按照相关标准要求危险废物包装上设置标志。

b、所有运输车辆按规定的路线运输。

c、运输过程中危险废物应放置在密闭容器中，且运输设施应为封闭结构，具有防臭防遗撒功能，安装行驶及装卸记录仪。

d、危险废物内部转运作业应采用专用的工具，危险废物内部转运应按照国家要求填写《危险废物厂内转运记录表》。

	e、危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上。 4.3.2.4 危险废物台账管理要求 ①建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。 ②根据危险废物产生、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账， ③危险废物产生环节，应记录产生批次编码、产生时间、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、产生量、计量单位产生危险废物设施编码、产生部门经办人、去向等。 ④危险废物委外利用/处置环节，应记录委外利用/处置批次编码、出厂时间、容器/包装编码、容器/包装类型、容器/包装数量、危险废物名称、危险废物类别、危险废物代码、委外利用/处置量、计量单位、利用/处置方式、接收单位类型、利用/处置单位名称、许可证编码/出口核准通知单编号、产生批次编码/出库批次编码等。 ⑤根据《河北省固体废物污染环境防治条例》，危险废物管理台账保存时间应当在 10 年以上。 （4）危险废物处置 本项目产生的危险废物均委托有资质的危险废物处置单位进行处置。 4.4 本项目建成后固废产生及处置情况变化情况 本项目建成后全厂固废变化情况见下表。
--	---

表 59 本项目建成后固体废物产生及处置情况对比一览表

序号	名称	在建工程 (t/a)		本项目建成后全厂 (t/a)		变化量 (t/a)	利用/处置方式
		产生量	利用/处置量	产生量	利用/处置量		
1	废泡沫	0	0	0.1	0.1	+0.1	外售废旧物资回收单位，回收利用
2	废包装物	0	0	0.03	0.03	+0.03	外售废旧物资回收单位，回收利用
3	铝型材边角料、铝屑	0	0	1	1	+1	定期外售废铝回收单位回收利用
4	石材边角料和碎屑	4000	4000	4000	4000	0	外售建筑材料生产单位利用
5	污泥和石渣	898.944	898.944	898.944	898.944	0	外售建筑材料生产单位利用
6	废活性炭	0	0	0.3	0.3	+0.3	委托有资质单位运走处置
7	废润滑油	0.05	0.05	0.05	0.05	0	委托有资质单位运走处置
8	废液压油	0	0	0.3	0.3	+0.3	委托有资质单位运走处置
9	废油桶	0.02	0.02	0.1	0.1	+0.08	委托有资质单位运走处置
10	废切削液	0	0	3.8	3.8	+3.8	委托有资质单位运走处置
11	废切削液桶	0	0	0.03	0.03	+0.03	委托有资质单位运走处置
12	发泡原料废包装桶	0	0	2.42	2.42	+2.42	委托有资质单位运走处置
13	废组角胶包装物	0	0	0.01	0.01	+0.01	委托有资质单位运走处置
14	生活垃圾	1.848	1.848	4.818	4.818	+2.97	送当地环卫部门指定地点统一处理

4.5 固体废物影响评价结论

采取本项目提出的固体废物处置措施，各固体废物均得到合理处置，不会对环境造成二次污染。

5、地下水、土壤

本项目生产过程排放的废气为非甲烷总烃，排放量较少，因此，不会通过大气沉降对土壤环境及地下水环境产生明显不利影响。

本项目无生产废水产生，生活污水排入市政污水管网，最终进入海港区东部污水处理厂处理，因此，不会通过地表漫流对土壤及地下水环境产生明显不利影响。

本项目对地下水、土壤的污染源主要为危废间储存的危险废物，库房内储存的切削液、液压油、聚醚多元醇、异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯，使用切削液、液压设备区的切削液、液压油，聚氨酯发泡机中的聚醚多元醇、异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯，可能因泄漏导致垂直入渗污染地下水、土壤，本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采用源头控制措施、分区防治措施。尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、构筑物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，做好防渗措施，避免由于泄漏造成物料下渗污染地下水。

本项目涉及危废间和 1#仓储加工车间内铝型材仓储加工区的库房为重点防渗区，1#仓储加工车间内铝型材仓储加工区除库房外均为一般防渗区，综合楼为简单防渗区。

①重点防渗区：该分区需要做防渗处理，现有危废间已按重点防渗区要求做好防渗，满足 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$ ，本项目新增危险废物储存于现有危废间内；1#仓储加工车间内铝型材仓储加工区的库房地面采取抗渗水泥（20cm）+土工膜（2mm）防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$ 。

②一般防渗区：本项目依托现有 1#仓储加工车间进行建设，1#仓储加工车间内的铝型材仓储加工区已进行基础防渗处理，满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；铝型材仓储加工区内使用油品设备下方设置钢质焊

接托盘，无缝隙，不渗漏，确保油品不落地。

③简单防渗区：综合楼地面已进行硬化处理，本项目依托现有综合楼。

综上，本项目采取上述防控措施后，对区域地下水、土壤环境影响较小。

6、生态

本项目用地范围内无生态环境保护目标。在现有厂房内进行建设，施工期不涉及土建工程，对区域生态环境影响较小。

7、环境风险

7.1 环境风险的识别

对照《危险化学品分类信息表》（2023 年）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1、《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）和《化学品分类和标签规范第 28 部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013），确定本项目风险物质主要为液压油、切削液、废液压油、废切削液，同时由于聚醚多元醇、异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯（《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 中属于风险物质的异氰酸酯为二苯基亚甲基二异氰酸酯、甲苯-2,4-二异氰酸酯、甲苯-2,6-二异氰酸酯、甲苯二异氰酸酯）发生泄漏，可能会对地下水、土壤造成影响，故本评价将其作为风险物质。上述物质在储存、使用过程中可能发生泄漏事故。液压油、切削液、聚醚多元醇、异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯密闭桶装，储存于 1#仓储加工车间内的库房，废液压油、废切削液桶装加盖储存于危废间。

表 60 风险物质识别及影响途径一览表

风险物质名称	储存场所	最大储存量（t）	临界量（t）	Q 值	影响途经
液压油	1#仓储加工车间内的库房、	0.76	2500	0.000304	泄漏漫流至地面下渗影响土壤及地下水环境；引起火灾产生废气、消防废水等
切削液	使用液压油、切削液设备区	0.34	2500	0.000136	
废液压油	危废间	0.3	100	0.003	
废切削液	危废间	3.8	100	0.038	
聚醚多元醇	1#仓储加工车间内的库房	1.1	—	—	
异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯		1	—	—	
合计Σ				0.04144	—

本项目风险物质最大储存量与临界量比值 Q 值与 ΣQ 值均<1。

本项目风险物质理化性质见下表。

表 61 液压油的理化性质及危害性识别一览表

物质名称	分子式	分子量	沸点	自燃点
液压油	—	230-500	>290℃	>320℃
闪点	蒸汽压（20℃）	引燃温度	密度（水=1）	爆炸下限
222℃	0.5Pa	248	0.896	—
性状和溶解性	琥珀色，室温下液体，不溶于水			
储存注意	密闭容器，储存于阴凉、通风的库房			
健康危害	侵入途径：吸入 健康危害：在正常条件下使用不应会成为健康危险源。长时间接触可造成眩晕或反胃。			

表 62 切削液的理化性质及危险性识别一览表

标识	中文名	切削液		英文名	cutting compound; cutting fluid	
理化性质	外观与性状	浅黄色透明液体。				
	熔点（℃）	—	相对密度（水=1）	1.01	相对密度（空气=1）	/
	沸点（℃）	—	饱和蒸气压（kPa）		/	
	溶解性	可溶于水。				
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、皮肤、眼睛、摄入。				
	毒性	眼睛：立即用大量清水冲洗数分钟，若有持续刺激感，就医。皮肤：立即用肥皂和水或用合适的皮肤清洁剂彻底清洗。吸入：远离油品暴露现场。 摄入：急需就医。勿催吐。用水漱口。				
	健康危害	眼睛：可能造成短暂刺激 皮肤：可能造成皮肤脱脂。可能通过皮肤吸收。吸入：油雾和蒸气可能造成对鼻子和呼吸道的刺激。摄入：可能引起恶心，呕吐和腹泻。慢性病：与皮肤反复及长时间的接触可能导致皮肤不适。				
	急救方法	吸入：移走污染源，将患者送至通风良好较阴凉处休息，以毛布保暖，或送医检查诊断。皮肤接触：以清水及肥皂洗净;若刺激感持续，需反复冲洗，严重者，立即就医。眼睛接触：以清水冲洗，若刺激感持续，需反复冲洗，严重者立即送医检查诊断。食入：催吐并立即送医检查诊断。最重要症状及危害效应：身体有极度不适，需尽速至医院作检查诊断。对急救人员之防护：一般防护设备及化学安全护目镜或防护面罩。 对医师之指示：患者之状况以及告之暴露途径，时间及地点。				
燃烧爆炸	燃烧性	可燃	燃烧分解物		—	
	闪点（℃）	76	爆炸上限（v%）		—	

危险性	引燃温度 (°C)	248	爆炸下限 (v%)	—
	危险特性	油雾受压可能会形成易燃性混合物。		
	泄漏处理	应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。		
	灭火方法	适用灭火剂：一般火灾预防方法（CO ₂ 、泡沫、粉末等灭火器）、化学干粉、水雾。灭火时可能遭遇之特殊危害：为水溶性化学产品，需注意对环境生态之污染。特殊灭火程序：于上风处灭火，阻隔火源扩散，以水灭火为佳。 消防人员之特殊防护设备：一般消防人员之防护装备及耐化学品之防护衣、防护手套。		

表 63 聚醚多元醇的理化性质及应急处置措施一览表

物质名称	相对密度（水=1）	饱和蒸气压	溶解性
聚醚多元醇	1.017（20°C）	<0.02mbar（20°C）	不溶于水
防护措施	呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴自吸过滤式防毒面具； 眼睛防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可戴化学安全防护眼镜； 身体防护：标准配置的工作服，耐化学品的安全鞋或长筒靴； 手防护：聚氯乙烯、氯丁橡胶或腈类橡胶手套； 其他防护：工作现场严禁吸烟，避免长时间反复接触。		
急救措施	与皮肤接触后，立即用肥皂和水冲洗；如沾及眼睛，应撑开眼皮用水彻底冲洗并立即请医生诊治；如误吞食，立即请医生诊治。		
泄漏应急处理	切勿排入水沟。用化学品吸收剂吸收，必要时用干砂子。		

表 64 异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯的理化性质及应急处置措施一览表

中文名	异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯				
外观与性状	褐色液体				
凝固点（°C）	<10	相对密度（水=1）	1.22	相对密度（空气=1）	8.5
沸点（°C）	330	蒸气压（Pa）	<0.01	闪点（°C）	>204
燃烧温度（°C）	>600	热分解（°C）	>230	蒸发速率	近似等于亨利定律常数或蒸汽压
溶解性	水解形成水溶性化合物。				
泄漏应急措施	个人预防措施：穿着个人防护服。确保通风良好。在有蒸气/粉尘/烟雾存在条件下使用呼吸保护器。 环境污染预防：禁止排入下水道。不得排入下土层/土壤中。				

	急救措施 立即去除污染的衣服，在重新使用前清洁或作必要的处理。 如吸入：保持病人冷静，移至空气新鲜处，就医诊治。 皮肤接触：若触及皮肤，立即用大量水清洗。如有持续性皮肤刺激感，就医诊治。 眼睛接触：翻转眼睑，立即用流动清水清洗 15 分钟以上，咨询眼科医生。 摄食：立即清洗口腔，然后大量饮水，切勿催吐，就医诊治。
--	--

7.2 环境影响途径

本项目可能影响环境的途径分别为：

泄漏事故：液压油、切削液、废液压油、废切削液、聚醚多元醇、异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯泄漏主要为因碰撞、包装不合格、设备损坏等原因导致泄漏，并且未及时收集处理，导致风险物质在储存区、生产使用区及厂区地面溢流，污染地下水；或于雨天发生泄漏，随雨水散排流出厂界，对外界环境造成影响。

火灾事故次生环境风险事故：火灾事故对环境的危害主要为有毒烟雾和灭火过程中产生的消防废水散流造成的次生环境污染问题，同时消防水中携带了一定量的风险物质，若不能及时收集可能排出厂界，对外界水环境造成影响。

7.3 环境风险分析

泄漏事故：风险物质在生产使用区及储存区泄漏时，生产使用区及储存区均设置防渗、防流失措施，不会溢流出生产使用区及储存区，不会对外界环境产生影响。风险物质在厂区运输过程泄漏，泄漏量较小，基本能够将泄漏物围堵在厂区范围内，基本不会对外部水环境产生影响。

火灾本身是安全事故，但会产生消防废水，最坏情景是消防废水未控制住溢漏出厂外，本项目润滑油、废润滑油泄漏量小，对环境影响不大。

7.4 环境风险防范措施及应急措施

(1) 风险防范措施

企业切削液、液压油、异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯、聚醚多元醇密闭桶装储存于库房，废切削液、废液压油桶装加盖储存于危废间，库房内异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯、聚醚多元醇储存区设置围堰，并配备较好的设备和相应的抢险设施、风险物质储存区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存

	运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计。库房、危废间还应保持地面平滑无开裂、采用刷环氧地坪漆等方式进行进一步的防渗处理，门口设置围挡或斜坡，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢流出上述区域，避免对水环境、土壤和大气环境造成影响。 当发生事故时，为不使事故扩大，防止二次灾害的发生，要求及时抢险抢修，必须对各种险情进行事故前预测，保证抢险队伍的素质，遇险时应及时与当地消防部门取得联系，以获得有力支持。 项目在运营中应确保正确操作和正常运行，在操作运行方面要求工作人员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，对安全设备进行定期校验，确保安全生产。同时建立夜间值班巡查制度、安全奖惩制度等。 企业应建立健全防范制度，加强监督管理，规范操作，这类事故发生的概率处于可接受范围内。 （2）应急措施 液压油、切削液、废液压油、废切削液、聚醚多元醇、异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯等发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况将沙土沙袋、吸油毡、储油桶等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用沙土沙袋先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用吸附材料吸收泄漏液体，然后移至安全地区，能够有效防止事故扩大。一旦泄漏至厂区外，企业应告知当地政府、生态环境局、环境保护监测站等部门进行处理。 （3）编制突发环境应急预案。 7.5 结论 在严格落实各项规章制度及风险防范措施，配备必要的应急物资并加强风险监控及管理前提下，本项目环境风险可防可控。 8、电磁辐射 本项目不涉及电磁辐射源，即不会对项目所在区环境产生相应的电磁辐射影响。
--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/ 污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	发泡废气排放口（DA001）	非甲烷总烃	在发泡机出料处上方设置集气罩，采用风量为 3000m ³ /h 的风机将发泡过程产生的废气引入 1 套两级活性炭吸附装置（TA001）进行处理，处理后通过 1 根 15m 高排气筒（DA001）排放至大气中	参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）及其修改单表 5 大气污染物特别排放限值，非甲烷总烃 60mg/m ³ ，单位产品非甲烷总烃排放量：0.5kg/t 产品，排气筒高度应不低于 15m。同时需满足《河北省十一个行业重污染天气应急减排措施制定技术指南（试行）》中塑料制品行业绩效分级指标 B 级企业：车间或生产设施排气筒非甲烷总烃浓度低于 30mg/m ³ 的要求
	食堂	油烟	食堂产生的油烟依托现有油烟净化器处理后，通过专用烟道排放	《餐饮业大气污染物排放标准》（DB13/5808-2023）中小型规模油烟最高允许排放浓度 1.5mg/m ³
	组角过程	非甲烷总烃	使用 VOCs 含量（质量比）低于 10%，且符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相关限值要求的组角胶，组角过程产生的废气于车间内无组织排放	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值中其他企业：非甲烷总烃 2.0mg/m ³ ；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中厂房外监控点 1h 平均浓度限值：非甲烷总烃 6mg/m ³ ，任意一次浓度限值：非甲烷总烃 20mg/m ³
	发泡过程未捕集部分	非甲烷总烃	车间封闭	

地表水环境	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、总氮、动植物油	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起排入市政污水管网，最终进入海港区东部污水处理厂处理	《污水综合排放标准》（GB8978—1996）表 4 中三级标准及海港区东部污水处理厂进水水质要求
声环境	产噪设备运行、铝型材运输和装卸过程	噪声	基础减振、厂房隔声，铝型材装卸过程轻拿轻放，减少因碰撞产生噪声，运输过程中保持车辆平稳运行，减少车辆鸣笛，降低运输噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，昼间 65dB（A），夜间不生产
电磁辐射	-	-	-	-
固体废物	一般工业固体废物	发泡过程产生的废泡沫、安装五金配件过程产生的废包装物，暂存于一般固废区，外售废旧物资回收单位，回收利用，生产过程产生的铝型材边角料、铝屑暂存于一般固废区，定期外售废铝回收单位回收利用。		
	生活垃圾	袋装化，集中收集，送当地环卫部门指定地点统一处理。		
	危险废物	废切削液、废切削液桶、废液压油、废液压油桶、废发泡原料包装桶、组角胶包装物、废活性炭，均暂存于危废间，定期委托有资质单位运走处置。		
土壤及地下水污染防治措施	本项目对地下水、土壤的污染源主要为危废间储存的危险废物，库房内储存的切削液、液压油、聚醚多元醇、异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯，使用切削液、液压设备区的切削液、液压油，聚氨酯发泡机中的聚醚多元醇、异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯，可能因泄漏导致垂直入渗污染地下水、土壤，本项目按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，采用源头控制措施、分区防治措施。尽可能从源头上减少污染物的产生，防止环境污染，严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、构建物采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，做好防渗措施，避免由于泄漏造成物料下渗污染地下水。			

	本项目涉及的危废间和 1#仓储加工车间内铝型材仓储加工区的库房为重点防渗区，1#仓储加工车间内铝型材仓储加工区除库房外均为一般防渗区，综合楼为简单防渗区。 ①重点防渗区：该分区需要做防渗处理，现有危废间已按重点防渗区要求做好防渗，满足 $Mb \geq 6.0m$，$K \leq 1 \times 10^{-10} cm/s$，本项目新增危险废物储存于现有危废间内；1#仓储加工车间内铝型材仓储加工区的库房地面采取抗渗水泥（20cm）+土工膜（2mm）防渗，防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7} cm/s$。 ②一般防渗区：本项目依托现有 1#仓储加工车间进行建设，1#仓储加工车间内的铝型材仓储加工区已进行基础防渗处理，满足等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$；铝型材仓储加工区内使用油品设备下方设置钢质焊接托盘，无缝隙，不渗漏，确保油品不落地。 ③简单防渗区：综合楼地面已进行硬化处理，本项目依托现有综合楼。
生态保护措施	本项目用地范围内无生态环境保护目标。在现有厂房内进行建设，施工期不涉及土建工程，对区域生态环境影响较小。
环境风险防范措施	（1）风险防范措施 企业切削液、液压油、异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯、聚醚多元醇密闭桶装储存于库房，库房内异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯、聚醚多元醇储存区设置围堰，废切削液、废液压油桶装加盖储存于危废间，并配备较好的设备和相应的抢险设施、风险物质储存区有防扬散、防流失、防渗漏等防治措施并参照国家标准《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行设计。库房、危废间还应保持地面平滑无开裂、采用刷环氧地坪漆等方式进行进一步的防渗处理，门口设置围挡或斜坡，如果发生泄漏事故，确保风险物质不会溢流出上述区域，避免对水环境、土壤和大气环境造成影响。 当发生事故时，为不使事故扩大，防止二次灾害的发生，要求及时抢险抢修，必须对各种险情进行事故前预测，保证抢险队伍的素质，遇险时应及时与当地消防部门取得联系，以获得有力支持。 项目在运营中应确保正确操作和正常运行，在操作运行方面要求工作人

	员必须进行岗前专业培训，严格执行安全生产操作规程，进行安全性专业维护和保养，对安全设备进行定期校验，确保安全生产。同时建立夜间值班巡查制度、安全奖惩制度等。 企业应建立健全防范制度，加强监督管理，规范操作，这类事故发生的概率处于可接受范围内。 (2) 应急措施 液压油、切削液、废液压油、废切削液、聚醚多元醇、异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯等发生泄漏，通过工作人员或视频监控人员预警，根据现场情况将沙土沙袋、吸油毡、储油桶等运至事发现场进行现场环境应急处置，利用沙土沙袋先进行溢流的围堵，避免污染面积扩散，用吸附材料吸收泄漏液体，然后移至安全地区，能够有效防止事故扩大。一旦泄漏至厂区外，企业应告知当地政府、生态环境局、环境保护监测站等部门进行处理。 (3) 编制突发环境应急预案。
其他环境管理要求	1、环境管理及监测计划 (1) 环境管理措施 本项目实行厂长主管环保工作的领导体制，全面负责环保和安全生产工作。 ①机构组成 该厂实行厂长负责主管环保工作的领导体制。 ②机构职责 a.贯彻执行环境保护法规及环境保护标准； b.建立完善的本企业环境保护管理制度，经常监督检查车间执行环保法规情况； c.搞好环境保护教育和宣传，提高职工的环境保护意识； d.组织对基层环保员的培训，提高工作素质； e.定时考核和统计，以保证各项环保设施常年处于良好运行状态，确保全厂污染物排放达到国家排放标准或总量控制指标。 (2) 监测制度 环境监测是环境保护的基础，是进行污染源治理及环保设施运行管理的依

	据，因而企业应定期对废气、废水、噪声等环保设施运行情况进行监测。 通过对项目运行中环保设施进行监控，掌握废气、废水、噪声等污染源排放是否符合国家或地方排放标准的要求，做到达标排放，同时对废气、废水、固体废物及噪声防治设施进行监督检查，保证正常运行。 （3）环境监测机构及设备配置 环境监测是环境保护的基础，是进行污染治理和监督管理的依据。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ1301-2023）要求，本评价建议企业环境监测工作委托当地有资质的环境监测机构承担。 （4）监测计划 根据污染物排放特征，依据国家颁布的环境质量标准、污染物排放标准及地方环保部门的要求，制定项目的监测计划和工作方案，监测工作可委托有资质的环境监测部门承担。企业投入运行后，各污染源按监测计划进行检测。 2、企业环境信息公开要求 （1）企业环境信息公开 根据《企业环境信息依法披露管理办法》（部令第 24 号）的规定，企业事业单位应当按照强制公开和自愿公开相结合的原则，及时、如实地公开其环境信息。如环境信息涉及国家秘密、商业秘密或者个人隐私的，依法可以不公开；法律、法规另有规定的，从其规定。 该企业应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。 （2）建设单位应当公开下列信息内容 该企业应当公开信息内容如下： ①基础信息：包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模； ②排污信息：包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、
--	--

	核定的排放总量； ③防治污染设施的建设和运行情况； ④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况； ⑤其他应当公开的环境信息。 （3）信息公开方式 该企业采取信息公开栏方式公开相关信息； 3、排污许可规范化管理要求 国家实行排污许可制度，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者应当按照排污许可证的要求排放污染物；未取得排污许可证的，不得排放污染物。 根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关文件要求，企业事业单位和其他生产经营者应该按照名录的规定，在实施时限内申请排污许可证。 本项目经对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》已纳入名录管理的行业，应及时申请取得排污许可证或填报排污登记表。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于“二十八、非金属制品业 33—80.结构性金属制品制造 331—其他”，为登记管理，在建工程为登记管理，已进行排污登记，本项目建成后，应当在启动生产设施或者发生实际排污之前变更排污，取得登记回执，并根据国家及地方环保监管部门的要求实施监测。 4、环保竣工验收管理 建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部办公厅 2018 年 5 月 16 日印发）规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制
--	--

	验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收中弄虚作假。 5、排污口规范化 排污口是企业污染物进入受纳环境的通道，做好排污口管理是实施污染物总量控制和达标排放的基础工作之一，必须实行规范化管理。 (1) 废气排污口规范化：排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样平台。当采样平台设置在离地面高度$\geq 5\text{m}$的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯。在各排气筒近地面处，应设立醒目的环境保护图形标志牌。本项目建成后全厂设置 1 根排气筒，主要排放污染物为非甲烷总烃。 (2) 废水：污水排放口须进行规范化建设，设置环保图形标志牌，需达到《环境保护图形标志排放口（源）》相关要求。 (3) 噪声排污口规范化：须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。 (4) 固体废物：本项目固体废物堆放场所必须有防火、防扬散、防渗漏等防止污染环境的措施，标志牌达到《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及修改单的规定。 管理要求：排放口规范化的相关设施（如：计量、监控装置、标志牌等）属于污染治理设施的组成部分，环境保护部门应按照有关污染治理设施的监督管理规定，加强日常监督管理，排污单位应将规范化排放的相关设施纳入本单位设备管理范围。 排放口立标要求：设立排污口标志牌，标志牌由国家环境保护总局统一定点监制，达到《环境保护图形标志》（GB15562.1~2-1995）及修改单的规定。
--	---

表 65 排污口标志牌设置一览表

序号	提示图形符号	警告图形标志	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			污水排放口	表示污水向环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
5			危险废物储存	表示危险废物储存处置场所

6、其他环境管理要求

根据河北省环境保护厅办公室《关于加强重点工业源挥发性有机物排放在线监控工作的通知》（冀环办字[2017]544 号）要求：“对排气筒 VOCs 排放速率（包括等效排气筒排放速率）大于 2.5kg/h 或排气量大于 60000m³/h 的固定排放源，安装 VOCs 在线监测设施，对符合上述条件企业的车间及厂界，

安装环境在线监测设施或超标报警传感装置；对未达到上述在线监测设施安装条件的重点行业固定污染源，安装超标报警传感装置；车间及厂界视无组织排放情况安装超标报警传感装置。”

本项目涉 VOCs 排气筒 VOCs 排放速率小于 2.5kg/h，排气量未超过 60000m³/h，项目存在 VOCs 无组织排放情况，因此，需在发泡废气排放口（DA001）以及 1#仓储加工车间车间界安装 VOCs 超标报警传感装置。

六、结论

唐山海港国合源建材有限公司在现有厂区内，投资 200 万元，建设唐山海港国合源建材有限公司铝型材仓储、加工项目，符合国家产业政策，选址合理，采取环评提出的污染防治措施后，污染物可达标排放，不会对周围环境质量造成明显的不利影响，环境影响可接受，从环保角度而言，该项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程许 可排放量②	在建工程排放量 （固体废物产生量）③	本项目排放量 （固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后全 厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量⑦
废气	非甲烷总烃	—	—	0	0.027t/a	0	0.027t/a	+0.027t/a
	油烟	—	—	0.002t/a	0.003t/a	0.002t/a	0.003t/a	+0.001t/a
废水	COD	—	—	0.39t/a	0.378t/a	0	0.768t/a	+0.378t/a
	BOD ₅	—	—	0.22t/a	0.162t/a	0	0.382t/a	+0.162t/a
	SS	—	—	0.22t/a	0.216t/a	0	0.436t/a	+0.216t/a
	氨氮	—	—	0.028t/a	0.027t/a	0	0.055t/a	+0.027t/a
	总氮	—	—	0.033t/a	0.032t/a	0	0.065t/a	+0.032t/a
	总磷	—	—	0.002t/a	0.002t/a	0	0.004t/a	+0.002t/a
	动植物油	—	—	0.013t/a	0.013t/a	0	0.026t/a	+0.013t/a
一般工业 固体废物	废泡沫	—	—	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废包装物	—	—	0	0.03t/a	0	0.03t/a	+0.03t/a
	铝型材边角料、 铝屑	—	—	0	1t/a	0	1t/a	+1t/a

	石材边角料和碎屑	—	—	4000t/a	0	0	4000t/a	0
	污泥和石渣	—	—	898.944t/a	0	0	898.944t/a	0
职工生活	生活垃圾	—	—	1.848t/a	2.97t/a	0	4.818t/a	+2.97t/a
危险废物	废活性炭	—	—	0	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3t/a
	废润滑油	—	—	0.05t/a	0	0	0.05t/a	0
	废液压油	—	—	0	0.3t/a	0	0.3t/a	+0.3t/a
	废油桶	—	—	0.02t/a	0.08t/a	0	0.1t/a	+0.08t/a
	废切削液	—	—	0	3.8t/a	0	3.8t/a	+3.8t/a
	废切削液桶	—	—	0	0.03t/a	0	0.03t/a	+0.03t/a
	发泡原料废包装桶	—	—	0	2.42t/a	0	2.42t/a	+2.42t/a
	废组角胶包装物	—	—	0	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①