

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 年产10万吨高性能铝合金板材品质提升技  
术改造项目

建设单位(盖章): 山东创新板材有限公司

编制日期: 2022年12月

中华人民共和国生态环境部制



## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 10 万吨高性能铝合金板材品质提升技术改造项目			
项目代码	2212-371626-07-02-136191			
建设单位联系人	李培彬	联系方式	18854325205	
建设地点	邹平市会仙五路东首创新工业园内			
地理坐标	117 度 48 分 20.13 秒，36 度 55 分 49.77 秒			
国民经济行业类别	C3360 金属表面处理及热处理加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业 33：67. 金属表面处理及热处理加工	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	邹平市发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2212-371626-07-02-136191	
总投资（万元）	3150	环保投资（万元）	150	
环保投资占比（%）	4.76	施工工期	6 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	3000	
专项评价设置情况	<b>表 1 专项评价设置原则表</b>			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目不涉及前述污染物	否
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水	项目不新增废水直排	否	

		集中处理厂		
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	项目不涉及危险物质储存	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目	否
综上所述所述，企业无需设置专项评价。				
规划情况	《邹平高新技术产业园总体规划（2019-2035年）》。			
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价名称：《邹平高新技术产业园总体规划（2019-2035年）环境影响报告书》；</p> <p>召集审查机关：滨州市生态环境局；</p> <p>2020年7月29日，滨州市生态环境局组织召开《邹平高新技术产业园总体规划（2019-2035年）环境影响报告书》审查会，形成审查意见。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>邹平高新技术产业园园区功能定位为：有色金属压延加工业、废弃资源综合利用业、金属制品业、医药制造业等。则本项目符合园区产业定位，项目用地为工业用地，且项目不属于园区禁止准入项目，符合邹平高新技术产业园总体规划（2019-2035年）环评相关要求。</p>			
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目产品、工艺和生产能力均不属于国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”，也不属于《当前部分行业制止低水平重复建设目录》（发改产业[2004]746 号）中的“限制类”和“禁止类”，属于允许建设项目。</p>			

同时本项目已在邹平市发展和改革局登记备案，项目代码为：2212-371626-07-02-136191。

## 2、土地规划符合性分析

本项目位于邹平市会仙五路东首创新工业园内。根据邹平县焦桥镇总体规划（2015-2030）可知，本项目属于工业用地，不属于国土资源部、国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的通知中的限制类和禁止类。选址不处于饮用水水源保护区及自然保护区、风景名胜区等环境敏感地区。

## 3、与“三线一单”符合性分析

（1）生态保护红线：根据《山东省生态保护红线规划（2016-2020年）》，规划将省级及以上自然保护区、风景名胜区、湿地公园、森林公园、地质公园以及世界文化自然遗产的全部区域纳入生态保护红线。距离项目最近的生态保护红线区为辛集洼水库-台子水库水源涵养生态保护红线区，该生态保护红线区具体范围见表2。邹平市生态保护红线图见附图3。

表2 生态保护红线区具体范围一览表

生态保护红线区名称	代码	边界描述	面积(km <sup>2</sup> )	生态功能	类型	备注
辛集洼水库-台子水库水源涵养生态保护红线区	SD-16-B1-09	辛集村以西管道村以东，小清河以北，姚家村以南	7.63	水源涵养	水库	包含辛集洼水库、台子水库

鹤伴山-长白山生物多样性维护生态保护红线区	SD-16-B4-03	邱家村以南，白鹤山以东，独山以北，246省道以西	72.36	生物多样性维护、水源涵养	森林、湿地、草地	包含城南水厂、鹤伴山水厂、月河水厂、黛溪水厂、鹤伴山森林公园、黛溪河湿地公园、中华结缕草农业野生植物原生境保护区
-----------------------	-------------	--------------------------	-------	--------------	----------	--

本项目位于邹平市会仙五路东首创新工业园内，项目所在区域无生态保护红线区，不涉及占用或穿越生态保护红线。项目周围没有重点文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、自然历史遗迹等。因此，项目选址符合山东省生态保护红线规划要求。

#### (2) 与环境质量底线符合性

##### ①环境空气

根据邹平经济技术开发区管委会发布的《邹平经济技术开发区年度监测报告》，2022年SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。O<sub>3</sub>超标与石化工业、加油站、汽车尾气等排放的挥发性有机物、氮氧化物在阳光照射下发生一系列光化学反应有关；PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>出现超标主要是由于工业烟（粉）、建筑施工扬尘、汽车尾气等排放所致。

邹平市通过严格落实《气十条》、《山东省大气污染防治条例》，开展区域大气污染联防联控，加强扬尘污染控制，力争使大气污染物排放量得到有效控制，城镇灰霾污染得到预防并减少，大气环境新型污染问题得到防治和控制，全市县空气质量总体达到国家标准。

本项目无废气产生及排放，对周围大气环境无影响。

##### ②地表水

根据邹平经济技术开发区管委会发布的《邹平经济技术开发

区年度监测报告》，2022年杏花河、六六河现状监测期间水质良好，各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准。根据滨州市生态环境局发出的《积极推进落实<水污染防治行动计划>计划书》，在采取相应措施后，地表水水质将逐步得到改善。

本项目废水主要为职工生活污水和清洗废水。清洗废水经厂区污水处理站处理后，与经化粪池预处理后的生活污水一同经市政污水管网排入邹平众兴水务有限公司处理。对周围环境影响较小。

### ③地下水

根据邹平经济技术开发区管委会发布的《邹平经济技术开发区年度监测报告》，开发区及附近地下水现状各监测评价因子中，溶解性总固体、总硬度、硫酸盐出现超标现象，最大单因子指数分别为3.49、1.88、1.12，均出现在D3七里铺村；其余各监测因子均能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求。总体来说，项目所在地地下水水质尚可，总硬度、溶解性总固体、硫酸盐等超标与当地的水文地质条件有关。

本项目按照“源头控制、分区防治”的原则，对全厂分区防渗，制定了可行的防渗措施，不会对周围地下水环境产生不利影响，符合环境质量底线要求。

### ④噪声

本项目厂界外50m范围内声环境保护目标为紧邻厂区东北侧的刁宋村，山东众益源环境检测有限公司于2022年12月24日进行了声环境质量现状监测。声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

综上，本项目对区域环境质量底线影响轻微。

### （3）资源利用上线

项目所需能源主要为电和水，用电量约438万kWh/a，焦桥

镇供电所供给。用水量为 16000m<sup>3</sup>/a，由邹平县焦桥镇供水管网供给。项目资源利用量相对于区域资源利用总量较少，符合资源利用上线的要求。

(4) 生态环境准入清单

①滨州市人民政府于 2021 年 6 月 30 日发布了《滨州市人民政府关于印发滨州市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（滨政字[2021]50 号），本项目位于焦桥镇，属于重点管控单元，焦桥镇管控要求如下。

**表 3 本项目与焦桥镇环境管控单元生态环境准入清单符合性**

分类	相关要求	项目情况	符合性
空间布局约束	<p>(1.1) 执行全市空间布局约束空间准入要求。</p> <p>(1.2) 加快布局分散的企业向园区集中，按要求设置生态隔离带，建设相应的防护工程。</p> <p>(1.3) 新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。</p> <p>(1.4) 严格执行畜禽养殖禁养区和限养区规定，控制养殖业发展规模和数量在合理范围内。</p> <p>(1.5) 未建设污染防治配套设施、自行建设的配套设施不合格，或者未委托有处理能力的单位对畜禽养殖废弃物进行综合利用和无害化处理的，畜禽养殖场、养殖小区、养殖专业户不得投入生产或者使用。</p> <p>(1.6) 按照《邹平市建设项目环境准入负面清单》要求，禁止新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥（含水泥粉磨站）的项目等 27 类产业。</p>	<p>本项目符合滨州市空间布局约束空间准入要求；用地性质为工业用地，符合焦桥镇总体规划；本项目不属于畜禽养殖类项目；本项目废水达标排放；本项目符合《邹平市建设项目环境准入负面清单》要求。</p>	符合
污染物排放管控	<p>(2.1) 执行全市污染物排放管控准入要求。</p> <p>(2.2) 全面推进配套污水管网建设，且城镇污水集中处理设施的运营单位应当保证污水处理设施的正常运行，并对出水水质负责。</p> <p>(2.3) 全面推广低毒、低残留农药，开展农作物病虫害绿色防控和统防统治。实行测土配方施肥，推广精</p>	<p>本项目符合滨州市污染物排放管控准入要求；项目废水达标排，本项目不属于养殖项目。</p>	符合

		准施肥技术和机具，严格控制主要粮食产地和蔬菜基地的污水灌溉。 (2.4) 畜禽养殖场、养殖小区应当根据养殖规模和污染防治需要，建设相应的畜禽粪便、污水与雨水分流设施，畜禽粪便、污水的贮存设施，粪污厌氧消化和堆沤、有机肥加工、制取沼气、沼渣沼液分离和输送、污水处理、畜禽尸体处理等综合利用和无害化处理设施。已经委托他人对畜禽养殖废弃物代为综合利用和无害化处理的，可以不自行建设综合利用和无害化处理设施。		
	环境风险防控	(3.1) 执行全市环境风险防控准入要求。 (3.2) 生产、使用、储存、运输危险化学品的企业事业单位，应当采取风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，预防环境污染事故的发生。 (3.3) 工业集聚区加强对区内企业的风险管理，完善区内风险防控体系，联防联控，组织应急演练并完善应急物资储备体系。 (3.4) 实施农用地分类管理，保障农业生产环境安全，严格控制在优先保护类耕地集中区域新建排放重金属、持久性有机物和挥发性有机物的项目。	本项目符合滨州市环境风险防控准入要求；本项目不涉及危险化学品	符合
	资源利用效率	(4.1) 执行全市资源利用效率准入要求。 (4.2) 限采浅层地下水；部分禁采深层承压水	本项目符合滨州市资源利用效率准入要求；本项目不涉及地下水使用。	符合
<p>综上，本项目符合焦桥镇生态环境准入清单要求，可按程序办理环评审批。</p> <p>②2020年12月30日，邹平市人民政府办公室印发《邹平市建设项目环境准入负面清单的通知》（邹政办字[2020]57号），项目与《邹平市建设项目环境准入负面清单的通知》符合性分析见下表。</p>				

表 4 本项目与邹平市建设项目环境准入负面清单符合性分析一览表			
序号	邹平市建设项目环境准入负面清单	项目情况	符合性
一、法律法规、行业政策限制和禁止的（10类）			
1	国家发改委《产业结构调整指导目录》中的限制类和淘汰类项目。	项目为允许类项目	符合
2	列入上级人民政府建设项目环评审批负面清单以内的建设项目。	不涉及	符合
3	不符合邹平市总体规划、各镇总体规划、土地利用的有关规划、各类应依法开展环境影响评价的区域、流域建设开发利用规划，以及工业、农业、畜牧业、林业、能源、水利、交通、城市建设、旅游、自然资源开发等有关专项规划和规划环评要求的建设项目。	符合当地相关规划	符合
4	不符合《国务院关于打赢蓝天保卫战行动计划的通知》（国发[2018]22号）、《山东省人民政府办公厅关于印发山东省化工投资项目暂行规定的通知》（鲁政办字[2017]215号）、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》等政策要求的建设项目。	符合相关政策	符合
5	应依法开展但未完成或未开展区域和专项规划环境影响评价的建设项目。	不涉及	符合
6	涉及饮用水水源地（包括农村饮用水水源保护区）的项目：（一）饮用水水源一级保护区内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；（二）饮用水水源二级保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；（三）饮用水水源准保护区内新建、扩建对水体污染严重的建设项目，增加排污量的改建项目。	不涉及饮用水水源地	符合
7	邹平市政府划定的畜禽养殖禁养区、控养区内的新建	不属于	符合

		规模化畜禽养殖场（小区）项目。		
	8	新建不符合山东省及滨州市“十三五”危险废物处置设施建设规划的危险废物集中利用及处置项目（企业及园区配套项目除外）。	不属于	符合
	9	不符合生态环境部《关于加强涉重金属行业污染防控的意见》（环土壤[2018]22号）相关规定的項目。	不属于	符合
	10	未经投资主管部门核定同意煤炭消费减量替代方案的新增耗煤项目。	不使用煤炭	符合
二、邹平市产业发展禁止类的（27类）				
	1	排放高盐废水或高浓度有机废水，且不能有效处置的项目；排放异味或高浓度有机废气，且不能有效处置的项目。	不涉及	符合
	2	新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥（含水泥粉磨站）和平板玻璃产能的项目。	不属于	符合
	3	新建35蒸吨/小时及以下的燃煤、重油、渣油锅炉项目。	不涉及	符合
	4	新、改、扩建燃煤的砖瓦、陶瓷、耐火材料、石灰窑等工业窑炉项目；炉膛直径3米及以下燃料类煤气发生炉；掺烧高硫石油焦的工业窑炉。	不涉及	符合
	5	新建、扩建的化工项目以及在原址进行除安全、环保工程以外的改建的化工项目（不包括单纯的化学品复配分装项目）。	不属于	符合
	6	新建未进入工业园区内涉及石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放的建设项目；生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂的项目。	不涉及	符合
	7	新建含焙烧工艺的碳素项目（含采用石油焦为原料的项目）。	不涉及	符合
	8	以废塑料为原料的再生造粒、塑料加工、吹塑项目（企业及园区配套项目除外）。	不涉及	符合

	9	新、改、扩建泡沫塑料制品项目。	不涉及	符合	
	10	以石料为原料的破碎、磨粉、筛分项目；脱硫钙粉加工、矿渣微粉加工、建筑垃圾破碎、机制砂、水洗砂项目。	不属于	符合	
	11	钢渣磁选项目（企业配套项目除外）。	不属于	符合	
	12	集中喷漆中心以外的家具喷漆项目。	不属于	符合	
	13	集中电镀中心以外的独立电镀项目。	不属于	符合	
	14	石棉制品项目。	不属于	符合	
	15	新建化学制浆造纸项目。	不属于	符合	
	16	新建、扩建胶块、胶粉、再生胶、轮胎翻新项目。	不属于	符合	
	17	陶瓷熔块项目。	不属于	符合	
	18	硅酸钠项目。	不属于	符合	
	19	新建危险化学品仓储、物流配送项目。	不属于	符合	
	20	再生铅项目。	不属于	符合	
	21	再生铝项目（企业及园区配套项目除外）。	不属于	符合	
	22	羧丙基甲基纤维素等产生高盐废水的纤维素项目。	不属于	符合	
	23	商品混凝土搅拌站项目；沥青搅拌站项目；干混砂浆项目；水稳料项目、水泥预制件项目；砼结构构件项目。	不属于	符合	
	24	以沥青为原料的防水材料项目、防水涂料项目。	不属于	符合	
	25	新建煤场项目（企业配套项目除外）。	不属于	符合	
	26	不符合各类园区产业定位的工业项目。	不属于	符合	
	27	周边地区取缔类项目。	不属于	符合	
	<b>4、与《山东省环境保护条例》（2018.11.30 修订）符合性分析</b>				

**表 5 与《山东省环境保护条例》（2018.11.30 修订）符合性分析**

具体规定		项目情况	符合性
防治污染和其他公害	<p>排污单位应采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、颗粒物、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标</p>	<p>本项目清洗废水经厂区污水处理站处理后，与经化粪池预处理后的生活污水一同经市政污水管网排入邹平众兴水务有限公司处理，且满足总量控制要求</p>	符合
	<p>重点排污单位应当按照规定安装污染物排放自动监测设备，并保障其正常运行，不得擅自拆除、停用、改变或者损毁。自动监测设备应当与生态环境主管部门的监控设备联网。重点排污单位由设区的市生态环境主管部门确定，并向社会公布</p>	<p>企业不属于重点排污单位</p>	符合
	<p>各级人民政府及其有关部门应当加强重金属污染防治，确定重点防控的重金属污染地区、行业和企业，加强对涉铅、镉、汞、铬和类金属砷等加工企业的环境监管，推进涉重金属企业的技术改造和集中治理，实现重金属深度处理和循环利用，减少污染排放。禁止在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目</p>	<p>本项目无重金属污染产生和排放</p>	符合

**5、与《关于严格项目审批工作坚决防止新上“散乱污”项目的通知》（鲁环字(2021)58号）的符合性分析**

**表 6 与鲁环字(2021)58 号符合性分析**

相关要求	项目情况	符合性
认真贯彻执行产业政策。新上项目必须符合国家产业政策要求,禁止采用国家公布的淘汰工艺和落后设备,不得引进耗能高、污染大、生产粗放、不符合国家产业政策的项目。各级立项部门在为企业办理手续时,要认真对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》(如有更新,以更新后文件为准),对鼓励类项目,按照有关规定审批、核准或备案;对限制类项目,禁止新建,现有生产能力允许在一定期限内改造升级;对淘汰类项目,市场主体不得进入,行政机关不予审批	本项目符合国家产业政策要求,不采用国家公布的淘汰工艺和落后设备,本项目不属于耗能高、污染大、生产粗放、符合国家产业政策的项目。	符合
强化规划刚性约束。新上项目必须符合国土空间规划、产业发展规划等要求,积极引导产业园区外“散乱污”整治搬迁改造企业进入产业园区或工业集聚区,并鼓励租赁标准厂房。按照“布局集中、用地集约、产业集聚、空间优化”的原则,高标准制定产业发展规划,明确主导产业、布局和产业发展方向,引导企业规范化、规模化、集约化发展	项目位于邹平市会仙五路东首创新工业园院内,符合邹平县焦桥镇总体规划	符合
科学把好项目选址关。新建有污染物排放的工业项目,除在安全生产等方面有特殊要求的以外,应当进入工业园区或工业集聚区。各市要本着节约利用土地的原则,充分考虑项目周边环境、资金投入、推进速度等关键要素,合理选址,科学布局,切实做到符合用地政策,确保规划建设的项目有利于长远发展		符合
要在规划环评清单式管理试点的基础上,从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手,制定环境准入负面清单,充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	本项目不在当地环境准入负面清单内	符合
严把项目环评审批关。新上项目必须严格	本项目符合“三	符合

	<p>执行环评审批“三挂钩”机制和“五个不批”要求，落实“三线一单”生态环境分区管控要求。强化替代约束，涉及主要污染物排放的，必须落实区域污染物排放替代，确保增产减污；涉及煤炭消耗的，必须落实煤炭消费减量替代，否则各级环评审批部门一律不予审批通过</p>	<p>线一单”管控要求；项目不涉及煤炭消耗</p>	
--	---	---------------------------	--

**6、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）符合性分析**

**表 7 与环环评[2016]150 号文件符合性分析**

要求		项目情况	符合性
生态保护红线	<p>除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件</p>	<p>本项目不在生态保护红线区域内</p>	符合
环境质量底线	<p>项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求</p>	<p>根据项目所在地环境现状调查和污染物排放影响预测，本项目配套建设污染防治措施，运营后污染物排放达到控制要求，满足区域环境质量目标管理要求</p>	符合
资源利用上线	<p>相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议</p>	<p>项目废水、噪声均能达标排放；固体废物均得到妥善、安全处置</p>	符合

环境准入负面清单	要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	本项目不在当地环境准入负面清单内	符合
----------	--	------------------	----

综上，本项目满足《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）相关要求。

### 7、与《山东省大气污染防治条例》（2018.11.30 修订）的符合性分析

**表 8 与《山东省大气污染防治条例》（2018.11.30 修订）符合性分析**

政策文件要求	企业情况	符合性
县级以上人民政府应当合理确定产业布局和发展规模，制定产业投资项目负面清单，严格控制新建、扩建钢铁、石化、化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃、建筑陶瓷等工业项目，鼓励、支持现有的工业企业进行技术升级改造	本项目不属于所列需严格控制的工业项目	符合
对不经过排气筒集中排放的大气污染物，排污单位应当采取密闭、封闭、集中收集、吸附、分解等处理措施，严格控制生产过程以及内部物料堆存、传输、装卸等环节产生的粉尘和气态污染物的排放	本项目所需物料在堆存、传输、装卸环节均不产污。生产于密闭车间进行，对环境影响较小	符合
产生挥发性有机物的工业企业应当建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量。台账保存期限不得少于三年	企业应建立台账并如实记录	符合
向大气排放恶臭气体的排污单位以及垃圾处置场、污水处理厂，应当按照规定设置合理的防护距离，安装净化装置或者采取其他措施减少恶臭气体排放。在居民住宅区等人口密集区域和医院、学校、幼儿园、养老院等其他需要特殊保护的区域及其周边，不得新建、改建和扩建石化、焦化、制药、油漆、塑料、橡胶、造纸、饲料等产生恶臭气体的生产项目或者从事其他产	本项目不产生恶臭气体	符合

生恶臭气体的生产经营活动

由上表可知，本项目符合《山东省大气污染防治条例》（2018.11.30 修订）的相关要求。

**8、与《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023年）》符合性分析**

**表9 与《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023年）》符合性分析**

条例要求	项目情况	符合性
1、淘汰低效落后产能。依据安全、环保、技术、能耗、效益标准，以钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业为重点，分类组织实施转移、压减、整合、关停任务，加快淘汰低效落后产能。	本项目不属于所列行业	符合
2、严控重点行业新增产能。重大项目建设，必须首先满足环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放“减量替代是原则，等量替代是例外”的总量控制刚性要求。对钢铁、地炼、焦化、煤电、电解铝、水泥、轮胎、平板玻璃等重点行业实施产能总量控制，严格执行产能置换要求，确保产能总量只减不增。严格执行国家煤化工、铁合金等行业产能控制或产能置换办法。“两高”项目建设做到产能减量、能耗减量、煤炭减量、碳排放减量和常规污染物减量等“五个减量”，新建项目要按照规定实施减量替代，不符合要求的高耗能、高排放项目要坚决拿下来。严禁新增水泥熟料、粉磨产能，严禁省外水泥熟料、粉磨、焦化产能转入我省	本项目不属于所列重点行业，不属于“两高”项目	符合
3、推动绿色循环低碳改造。电力、钢铁、建材、有色、石化、化工等重点行业制定碳达峰目标，实施减污降碳协同治理。优化整合钢铁、地炼、焦化、煤电、水泥、轮胎、煤炭、化工等行业产能布局		
4、严控化石能源消费。严控能源消费总量，在满足全社会能源需求的前提下，持续推进煤炭消费压减，增加清洁能源供给，加大清洁能源替代力度，进一步控制化石能源消费，逐步实现新增能源需求主要由清	本项目不使用化石能源及煤炭资源	符合

	洁能源供给		
	5、持续压减煤炭使用。持续淘汰落后燃煤机组，在确保电力、热力接续稳定供应的前提下，大力推进单机容量 30 万千瓦以下煤电机组关停整合，严格按照减容量“上大压小”政策规划建设清洁高效煤电机组		
	6、提升综合运输效能。初步形成大宗货物和集装箱中长距离运输以铁路、水路或管道为主的格局	本项目不涉及大宗货物运输	符合
<p>由上表可知，本项目符合《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案（2021-2023 年）》的要求。</p>			

## 二、建设项目工程分析

内  
容

### 1、项目背景

山东创新板材有限公司成立于 2008 年 6 月，经营范围主要包括：高精铝板带箔材的生产销售等。此次拟投资 3150 万元建设“年产 10 万吨高性能铝合金板材品质提升技术改造项目”，本项目位于邹平市会仙五路东首创新工业园内，占地面积 3000 平方米，利用原有冷轧生产车间及其公辅设施，购置及安装铝带碱清洗机组、拉弯矫直机、环保设施等主要生产设备 6 台（套）。项目建成后可达年产高性能铝合金板材 10 万吨的生产规模。项目劳动定员 50 人，年工作 330 天，每天工作 24 小时。

### 2、项目基本情况

(1) 项目名称：年产 10 万吨高性能铝合金板材品质提升技术改造项目

(2) 建设性质：新建

(3) 建设地点：邹平市会仙五路东首创新工业园内。

(4) 项目周边概况：本项目厂区南侧为北外环路，北侧为空地，东侧为宏皓铝业，西侧为山东六丰机械工业有限公司。距离本项目最近的敏感保护目标为紧邻项目东北侧的刁宋村。

### 3、主要建设内容

项目主要建设内容见表 10。

表 10 主要建设内容一览表

序号	工程类别	工程名称	建设内容
1	主体工程	生产车间	1 座，占地面积 2000m <sup>2</sup> ，利用原有冷轧生产车间及其公辅设施，主要用于高性能铝合金板材的生产
2	公用工程	供水	由邹平县焦桥镇供水管网供给
3		供电	焦桥镇供电所供给
4	环保工程	废水	新建 1 座污水处理站，占地面积 1000m <sup>2</sup> ，位于车间东北侧；清洗废水经厂区污水处理站处理后，与经化粪池预处理后的生活污水一同经市政污水管网排入邹平众兴水务有限公司处理
5		固废	职工生活垃圾由环卫部门定期进行清运；污泥压滤后的泥饼委托有资质的单位进行处理
6		噪声	采取选用低噪声设备、隔声、减振、设置绿化带等降噪措施

#### 4、主要生产设备

项目主要生产设备见表 11。

表 11 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台/套）	备注
1	铝带碱清洗机组	1850mm	1	新上机组
2	拉弯矫直机组	1850mm	1	新上机组
3	污水处理设备	--	1	新上设备
4	退火炉	--	1	利旧，电加热
5	变压器	--	2	新上设备

#### 5、主要原辅材料及能源消耗

项目主要原辅材料及能源消耗情况见表 12。

表 12 主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	用量	备注
原辅材料				
1	冷轧板	t/a	10 万	本公司生产
2	铝材清洗剂	t/a	100	外购，桶装
3	氢氧化钙	t/a	15	外购，袋装
4	PAC	t/a	8	外购，桶装
5	PAM	t/a	8	外购，桶装
能源消耗				
1	自来水	m <sup>3</sup> /a	7425	由邹平县焦桥镇供水管网供给
2	电	kW·h/a	438 万	焦桥镇供电所供给

**铝材清洗剂：**主要成分为表面活性剂（≤10.5%）、五水偏硅（≤15%）、乙二醇单丁醚（≤5.4%）、氢氧化钾（≤5%）、碳酸钠（≤6.2%）、水（≤62.8%）。适用于型材铝及铝合金工件表面氧化物的清除和铝表面各类油污的清洗。无毒无害，属水基型环保清洗剂。除油、脱脂、去氧化膜迅速彻底。清洗后铝工件光亮平滑，不损伤工件。

**氢氧化钙：**是一种无机化合物，俗称熟石灰或消石灰。是一种白色六方晶系粉末状晶体。氢氧化钙加入水后，分上下两层，上层水溶液称作澄清石灰水，下层悬浊液称作石灰乳或石灰浆。上层清液澄清石灰水可以检验二氧化碳，下层浑浊液体石灰乳是一种建筑材料。氢氧化钙是一种强碱，具有杀

菌与防腐能力，对皮肤，织物有腐蚀作用。氢氧化钙用于制造漂白粉，硬水软化剂、消毒杀虫剂、制革用脱毛剂、砂糖精制及建筑材料等。

**聚合氯化铝（PAC）：**是一种无机物，一种新兴净水材料、无机高分子混凝剂，简称聚铝。它是介于  $AlCl_3$  和  $Al(OH)_3$  之间的一种水溶性无机高分子聚合物，化学通式为  $[Al_2(OH)_nCl_{6-n}]_m$ ，其中  $m$  代表聚合程度， $n$  表示 PAC 产品的中性程度。 $n=1\sim5$  为具有 Keggin 结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物及重金属离子，性状稳定。检验方法可按国标 GB 15892--2003 标准检验。由于氢氧根离子的架桥作用和多价阴离子的聚合作用，生产出来的聚合氯化铝是相对分子质量较大、电荷较高的无机高分子水处理药剂。

**聚丙烯酰胺（PAM）：**是一种线型高分子聚合物，化学式为  $(C_3H_5NO)_n$ 。在常温下为坚硬的玻璃态固体，产品有胶液、胶乳和白色粉粒、半透明珠粒和薄片等。热稳定性良好。能以任意比例溶于水，水溶液为均匀透明的液体。长期存放后会因聚合物缓慢的降解而使溶液粘度下降，特别是在贮运条件较差时更为明显。聚丙烯酰胺常用作润滑剂、悬浮剂、粘土稳定剂、驱油剂、降失水剂和增稠剂。

## 6、产品方案

本项目产品方案见表 13。

表 13 项目产品方案

产品名称	生产规模
高性能铝合金板材	10 万 t/a

## 7、公用工程

### （1）给水

本项目用水主要为职工生活用水和冷轧板清洗用水。

#### ①生活用水

本项目劳动定员 50 人，根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）用水定额按  $50L/d \cdot \text{人}$  计，年工作时间 330d，则生活用水量为  $825m^3/a$ 。

#### ②清洗用水

本项目冷轧板送至铝带碱清洗机组进行清洗，清除铝卷表面含有的油污、油

灰、发黑等，据企业提供铝带碱清洗机组冷轧板清洗用水资料，清洗用水量约 6600m<sup>3</sup>/a。

综上，本项目新鲜水用量为 7425m<sup>3</sup>/a，由邹平县焦桥镇供水管网供给。

### (2) 排水

本项目产生废水主要为生活污水和清洗废水。

#### ①生活污水

本项目生活污水产生量按生活用水量的 80%计，产生量为 660m<sup>3</sup>/a，经化粪池预处理后，经市政污水管网排入邹平众兴水务有限公司处理。

#### ②清洗废水

清洗废水产生量按用水量的 80%计，约为 5280m<sup>3</sup>/a，经厂区污水处理站处理后，经市政污水管网排入邹平众兴水务有限公司处理。

### (3) 水平衡

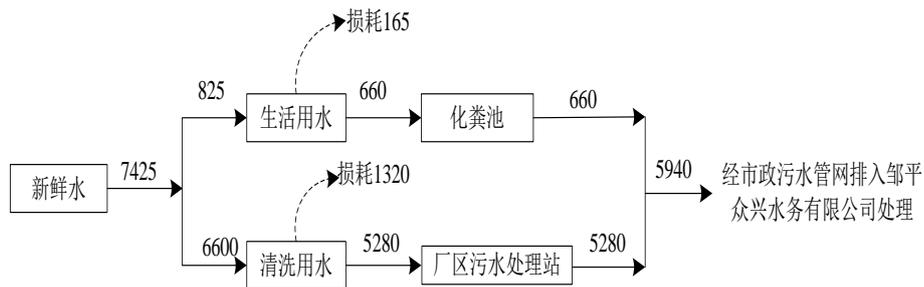


图 1 本项目水平衡图（单位：m<sup>3</sup>/a）

### (2) 供电

本项目用电量约 438 万 kW·h/a，由焦桥镇供电所供给。

## 8、生产制度及劳动定员

本项目劳动定员 50 人，实行四班三运转，年工作 330 天，每班 8 小时，年 7920 小时。

## 9、项目总平面布置

根据运输距离短、调度方便的布置原则以及工艺流程的要求，本项目利用原有冷轧生产车间及其公辅设施 2000m<sup>2</sup>，呈矩形；拉弯矫直机组、铝带碱清洗机组在车间内东北侧；退火炉依托于原有设备，在车间内东侧中部；污水处理站位于

生产车间东北侧。本项目布置比较紧凑合理，分区明确，有效地满足了工艺流程的顺畅性；基本满足总图布置原则，从环保角度考虑，本项目总平面布置比较合理。

### 10、项目环保投资

本项目环保投资情况见表 14。

表 14 环保设施及环保投资一览表

序号	环保工程	治理措施	投资（万元）
1	废水	污水处理设备	140
2	固废	危废暂存间	依托现有
3	噪声	减震、降噪等设施	10
合计			150

#### 一、施工期

##### 1、工艺流程

本项目主要新建污水处理站 1 座，施工工期为 6 个月，施工期主要包括土地平整阶段、土石方阶段、基础工程阶段、结构工程阶段、装饰工程阶段、配套项目施工、竣工验收。施工期工艺流程及产污环节见下图。

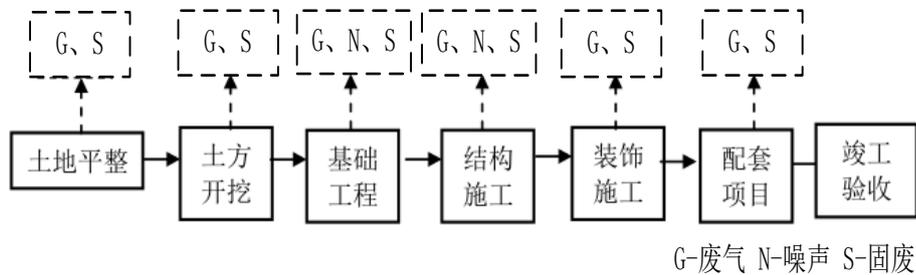


图 2 项目施工期生产工艺流程图

- ①土地平整阶段：包括原址需要对施工场地清理平整；
- ②土石方阶段：主要包括挖掘土石方等，项目地块方正，地势平坦，无矿床、文物古迹和军事设施；
- ③基础工程阶段：包括砌筑基础等；
- ④结构工程阶段：包括钢筋、混凝土工程、砌体工程等；
- ⑤装饰工程阶段：地面、室内施工；
- ⑥配套项目施工：包括污水处理设备等安装、清理现场、水、电、道路、绿

工艺流程和产排污环节

化施工等；

⑦竣工验收：有关部门组织验收。

## 2、产污环节

### (1) 废气

施工期的主要废气为施工过程产生的施工扬尘、施工机械及运输车辆产生的尾气。

### (2) 废水

施工期废水主要为混凝土养护废水、施工机械、车辆冲洗废水及生活污水。

### (3) 固废

施工期固废主要为施工产生的建筑废料、弃土、施工人员生活垃圾。

### (4) 噪声

施工期噪声主要为施工机械设备产生的噪声。

## 二、营运期

### 1、工艺流程

生产工艺流程及产污环节如下：

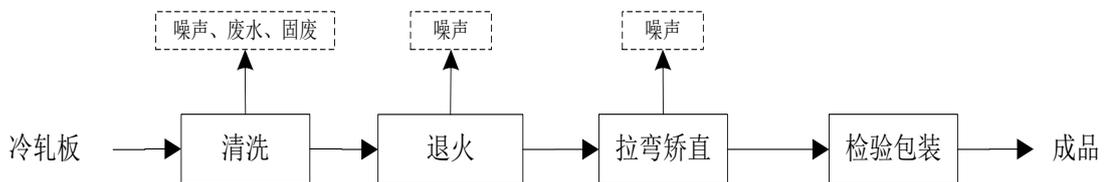


图3 工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

①清洗：以冷轧板为原料，送至铝带碱清洗机组进行清洗，清除铝卷表面含有的油污、油灰、发黑等。

②退火：根据成品的不同用途和性能要求，采取不同的退火制度，在退火炉内进行成品退火，退火炉采用电加热，温度保温在200~500℃，产品退火总时间在24h、48h和72h，退火处理时间根据订单要求进行，最终获得成品要求的强度、延伸率等性能指标。

③拉弯矫直：对于表面质量和平直度要求严格的产品，通过拉弯矫直机组来

提高产品的表面质量和平直度。

④检验包装：在最终检查合格后，由人工包装入库。

**表 15 项目产排污节点及污染防治措施一览表**

类型	产污环节	污染物	防治措施
废水	生活污水	COD、氨氮	经化粪池处理后，由市政污水管网排入邹平众兴水务有限公司处理
	清洗废水	COD、氨氮、SS、石油类	经厂区污水处理站处理后，由市政污水管网排入邹平众兴水务有限公司处理
固废	办公生活	生活垃圾	环卫部门定期清运
	污泥压滤	污泥	委托有资质单位处置
噪声	生产设备运行	噪声	选用低噪声设备，基础减振

## 2、产污环节

### ①废水

本项目废水主要为职工生活污水、清洗废水。

### ②固废

本项目产生的固废主要为泥饼和职工生活垃圾。

### ③噪声

本项目噪声主要来自铝带碱清洗机组、拉弯矫直机组、污水处理设备等设备的运行，其噪声源强为 80~90dB(A)。

与项目有关的原有环境污染问题

根据建设单位提供的资料，山东创新板材有限公司现有工程环评及验收情况见表 16。

**表 16 现有项目环评、验收情况一览表**

序号	项目名称	环评批复文号及时间	验收情况及时间	备注
1	年产 12 万吨高精铝板带材项目	邹平县环保局，邹环管字(2008)66 号，2008.6.6	邹平县环保局，邹环验(2011)3 号，2011.1.16	已投产
2	年产 12 万吨高精铝板带箔材项目冷轧工程	邹平县环保局，邹环报告表(2011)160 号，2011.6.27	邹平县环保局，邹环验(2017)35 号，2017.5.16	已投产
3	年产 10 万吨高精铝板带箔材扩建项目	邹平县环保局，邹环管字(2016)8 号，2016.11.7	邹平县环保局，邹环验(2017)36 号，202017.5.16	已投产
4	10 万吨高档铝合金冷轧板材扩建项目	邹平县环保局，邹环报告表(2018)72 号，2018.2.7	已验收一期工程，2018 年 12 月 14	已投产

			日	
5	年产 20 万吨高档铝合金板材改建项目	邹平县环保局, 邹环审(2018) 22 号, 2018.7.4	已验收年产 20 万吨高档铝合金板材改建项目(一期工程) 2018.12.14	已投产
6	废轧制油回收利用技术改造项目	邹平市行政审批服务局, 邹审批环评(2019) 246 号, 2019.8.15	已验收, 2020.7.12	已投产

## 一、现有工程简介

### 1、年产 12 万吨高精铝板带材项目

(1) 现有工程建设内容见表 17。

表 17 项目工程组成一览表

类别	项目	内 容
主体工程	铸轧车间	1 座, 高 15 米, 占地面积 22080m <sup>2</sup> , 主要设备: 熔炼炉 5 台, 静置保温炉 10 台、铸轧机 10 台、在线精炼除气及过滤机 10 台。
辅助工程	办公区	1 座, 位于铸轧车间内, 高 15 米, 占地面积 300m <sup>2</sup>
公用工程	供水	由市政管网提供
	供电	由邹平县供电公司提供, 由附近高压电网接入
	燃气	项目天然气由邹平开发区天然气管网输入, 年用燃气 2.145×10 <sup>6</sup> m <sup>3</sup> , 液化石油气年用量 68.64t/a, 由附近采购。
	循环水系统	建设冷却塔 5 套, 采用闭式循环冷却, 每台循环量 300m <sup>3</sup> /h,
环保工程	废气设施	项目建设 18 米的排气筒 2 根
	固废设施	项目建设铝灰暂存间一座, 用于放置生产过程产生灰渣
	废水设施	化粪池一座

(2) 现有工程主要污染源及其治理情况

#### 1) 废气污染物产生及排放情况

现有铸轧项目废气主要为熔炼炉、静置保温炉产生的废气、除气过滤废气, 液化石油气燃烧产生的废气。

现有铸轧项目采用一拖二的布局, 即 1 台熔炼炉对应 2 台保温炉, 西侧 3 台熔炼炉和 6 台保温炉产生的废气经过一根排气筒排放, 东侧 2 台熔炼炉和 4 台保温炉产生的废气经过一根排气筒排放, 现有铸轧项目共设 2 根排气筒。

#### ①熔炼炉有组织废气

项目熔炼炉生产时会同时存在配料、熔炼、精炼、搅拌扒渣、调整成分等不同的生产工段，同时考虑铝水向厂内供应时间等一系列因素，熔炼炉内的铝水在浇铸后该熔炼炉会出现暂时空炉现象，熔炼炉空炉时无生产废气产生。项目只在熔炼和保温工序采用天然气加热，其余工序均不加热。污染物排放情况见下表：

表 18 各工段污染物排放量情况

排气筒	工段	全年工作时长(h)	污染物	污染物产生量	
				(t/a)	(kg/h)
西排气筒	配料	412.5	烟(粉)尘	0.459	1.112
	熔炼	495	烟(粉)尘	1.439	2.849
			SO <sub>2</sub>	0.047	0.09
			NO <sub>x</sub>	0.455	0.91
	精炼	330	烟(粉)尘	1.976	5.987
			氟化物	0.013	0.02
	搅拌扒渣	412.5	烟(粉)尘	1.976	4.79
	调整成分	330	烟(粉)尘	0.559	1.693
	静置保温	5940	烟(粉)尘	0.618	0.102
			SO <sub>2</sub>	0.187	0.03
NO <sub>x</sub>			1.81	0.031	
东排气筒	配料	412.5	烟(粉)尘	0.306	0.741
	熔炼	495	烟(粉)尘	0.959	1.899
			SO <sub>2</sub>	0.03	0.06
			NO <sub>x</sub>	0.3	0.61
	精炼	330	烟(粉)尘	1.317	3.991
			氟化物	0.01	0.02
	搅拌扒渣	412.5	烟(粉)尘	1.317	3.193
	调整成分	330	烟(粉)尘	0.372	1.128
	静置保温	5940	烟(粉)尘	0.412	0.068
			SO <sub>2</sub>	0.122	0.02
NO <sub>x</sub>			1.21	0.2	

根据邹平县监测站于 2010 年 12 月 20 对该项目验收监测结果，该项目东排气筒污染物排放浓度为烟尘：28mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫 19mg/m<sup>3</sup>，项目西排气筒污染物排放浓度为烟尘：36mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫 17mg/m<sup>3</sup>。由于验收时执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中二级标准，现在执行《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013），项目排气筒排放的烟尘已不

能满足《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）标准要求。

## 2) 无组织排放

### ①配料、精炼、搅拌、扒渣、调整成分产生的烟（粉）尘

项目配料、精炼、搅拌、扒渣、调整成分产生的烟（粉）尘经集气效率为 98% 的集气罩收集处理后排放，未收集的部分占产生量的 2%，故烟（粉）尘产生量为 0.18t/a，无组织排放。

### ②除气过滤产生的粉尘

项目除气过滤会产生少量粉尘，根据项目技术人员提供资料，除气过滤工序粉尘产生量较少，产生量约为 0.21t/a，无组织排放。

### ③铸轧液化石油气燃烧产生的废气

根据中国标准出版社出版的《大气环境影响评价实用技术》，液化石油气燃烧污染物产生量为烟尘：0.22kg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>：0.18kg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>：2.1kg/m<sup>3</sup>。本项目液化石油气使用量为 68.64t/a，转化成气态约为 28828.8m<sup>3</sup>，故本项目所用液化石油气燃烧后污染物产生量为：烟尘：0.0063t/a，SO<sub>2</sub>：0.0052t/a，NO<sub>x</sub>：0.061t/a，无组织排放。

## 3) 废水污染物排放情况

现有铸轧项目循环冷却用水全部损耗不外排，废水主要是纯水制备设备产生的含盐废水、循环冷却排污水以及生活污水。纯水制备设施效率约为 80%，废水产生量为 2970m<sup>3</sup>/a，循环冷却排污水产生量为 112m<sup>3</sup>/a，均作为清净下水外排；职工生活废水，按用水量的 80% 计，产生量为 2851.2m<sup>3</sup>/a，经厂内化粪池预处理后排入污水管网。

现有铸轧项目采用雨污分流制，雨水排入集中区雨水管网；外排污水处理达到《污水排入城市下水道水质标准》（CJ343-2010）标准要求排入市政污水管网，最后进入邹平县污水处理厂进一步处理后排入六六河，然后汇入杏花河。

## 4) 固体废物

现有铸轧项目固废主要为熔炼炉产生的铝灰、铝渣、除气过滤产生的铝渣、铸轧机产生的不合格产品、包装过程产生的废包装钢带、办公生活产生的垃圾和化粪池产生的污泥。

### ①熔炼炉铝灰、铝渣产生量约为 600t/a，废铝渣中含有大量氧化铝，作为一

般固废外售给其他厂家；

②除气过滤产生的铝渣，产生量约为 6t/a，废铝渣中含有大量氧化铝，作为一般固废外售给其他厂家；

③铸轧机产生的不合格产品约为 120t/a，经收集后回用于生产；

④包装过程废包装钢带产生量约为 2t/a，作为废品外售；

⑤办公生活垃圾产生量为 29.7t/a，化粪池污泥产生量为 28.5t/a，均收集后由环卫部门定期清理外运。

**表 19 固体废物产生与处置情况一览表**

序号	名称	产生量 (t/a)	性质	处置措施
1	熔炼炉产生的铝灰、铝渣	600	一般固体废物	外售其它厂家综合利用
2	除气过滤铝渣	6		
3	铸轧过程产生的不合格产品	120		回用于生产
4	包装过程废包装钢带板	2		外售
5	生活垃圾	29.7		由环卫部门定期清理外运
6	化粪池污泥	28.5		
7	小计	786.2	--	--

## 2、年产 12 万吨高精铝板带箔材项目冷轧工程

(1) 现有工程建设内容见表 20。

**表 20 现有冷轧项目工程组成一览表**

类别	项目	工程组成
主体工程	冷轧车间	1 座，高 13.6 米，占地面积 22464m <sup>2</sup> ，建设冷轧生产线 3 条，退火炉 11 台，拉弯矫直机机组 2 套，轧制油过滤系统 2 套等。
	成品仓库	1 座，高 12 米，占地面积 3312m <sup>2</sup> 。
公用工程	供水	由邹平县供水管网提供
	燃料供应	项目燃料为天然气
	空压机组	1 座，占地面积 348m <sup>2</sup> ，建设空压机 1 台
	供电	建设轧机配电室、高压配电室、低压配电室各一座，占地面积共 888m <sup>2</sup> 。
	循环水系统	建设 400m <sup>3</sup> /h 的冷却塔 2 座，2000m <sup>3</sup> 的循环冷却水池一座
环保工程	废气处理	建设除处理效率为 99% 的轧制油净化装置 3 套，12 米高排气筒 3 根。
	废水	隔油沉淀池一座、化粪池一座

(2) 现有工程主要污染源及其治理情况

1) 有组织废气

①冷轧机产生的非甲烷总烃

项目冷轧工序每台冷轧机配备一套油雾净化装置和 1 根 12 米高排气筒。参考青岛京城检测科技有限公司对邹平德利科技板材有限公司厂区现状排气筒的监测数据及本项目技术人员提供的数据，项目非甲烷总烃收集量为 340t/a，风机风量为  $65000\text{m}^3/\text{h}\times 3$ ，废气量为  $1.544\times 10^9\text{m}^3/\text{a}$ ，非甲烷总烃产生浓度为  $220\text{mg}/\text{m}^3$ ，经净化效率为 99% 的油雾净化装置处理后，非甲烷总烃排放量为 3.4t/a，每根排气筒排放速率为  $0.14\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为  $2.2\text{mg}/\text{m}^3$ 。项目共设三套油雾净化装置和三根排气筒，项目轧制废气经处理后满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“7.1 排气筒高度除须遵守表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的列表排放速率标准值严格 50% 执行。”，本项目车间高度 13.6m，根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中 12 米高排气筒的非甲烷总烃的排放速率为  $6.4\text{kg}/\text{h}$ ，从严 50% 后，为  $3.2\text{kg}/\text{h}$ ，本项目废气排放速率约为  $0.14\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。

②退火天然气燃烧产生的烟尘、 $\text{SO}_2$  和  $\text{NO}_x$

项目有 5 台退火炉采用天然气加热，其加热采用隔层加热，天然气火焰与铝材不接触，其工作原理是天然气在燃烧室燃烧加热换热器，退火炉配备的热风循环风机产生的风与换热器接触后产生热风，热风加热铝材，使铝材温度升高，以达到退火的目的，天然气燃烧的废气单独经管道排放，退火炉燃烧天然气量为 43 万  $\text{m}^3/\text{a}$ ，天然气燃烧后废气量为 645 万  $\text{m}^3/\text{a}$ 。 $\text{SO}_2$ 、烟尘、 $\text{NO}_x$  产生情况根据《社会区域类环境影响评价》中燃气污染物排放数据可得： $\text{SO}_2$  产生量为 0.08t/a；烟尘产生量为 0.06t/a； $\text{NO}_x$  产生量为 0.76t/a。退火炉燃烧天然气废气经一个  $1200\text{m}^3/\text{h}$  引风机引入 1 根 18m 的排气筒排放， $\text{SO}_2$  排放浓度为  $9.26\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 0.08t/a；烟尘排放浓度为  $9.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 0.06t/a； $\text{NO}_x$  排放浓度为  $88.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放量为 0.76t/a， $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、烟尘排放浓度能够达到《山东省工业炉窑大气污染物

排放标准》（DB37/2375-2013）要求。

2) 无组织废气

项目无组织废气包括冷轧工序产生的非甲烷总烃、退火炉产生的非甲烷总烃、以及轧制油过滤产生的非甲烷总烃。

①冷轧工序产生的非甲烷总烃

项目冷轧工序产生的非甲烷总烃经集气效率为 99%的集气罩收集处理后排放，未收集的部分占产生量的 1%，故非甲烷总烃产生量为 3.4t/a，无组织排放。

②退火炉产生的非甲烷总烃

项目铝箔板带经轧制后，产品上面会携带大量的轧制油，约为总使用量的 15%，退火炉退火时，项目退火炉退火温度最高为 350℃，根据资料约有 15%的轧制油会以非甲烷总烃的形式挥发出来，其余 80%会在退火炉内受高温分解为水和二氧化碳，5%的轧制油会有产品带走，本项目需要退火处理铝箔板带携带轧制油约为 5.92t/a，退火工序非甲烷总烃产生量约为 0.89t/a，经退火炉风机抽出，无组织排放。

③轧制油过滤工序产生的非甲烷总烃

项目将生产过程的轧制油和油烟净化装置收集的轧制油通过油泵输送到轧制油过滤系统进行处理，轧制油过滤系统内部填充硅藻土，外部为滤袋，利用硅藻土的吸附性能，外部滤袋的拦截功能将轧制油使用过程中产生的杂质、碎屑过滤收集出来，处理后的轧制油再次使用；项目轧制油过滤量约为 500t/a，非甲烷总烃产生量按千分之一计，产生量为 0.5t/a。

现有冷轧项目废气产生及排放情况见表 21

表 21 现有冷轧项目废气污染物产生及排放汇总表

排放方式	污染源/ 污染工序	处理前				处理效率 (%)	处理后		
		废气产生量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
有组织	冷轧机	1.544×10 <sup>9</sup>	非甲烷总烃	220	340	99%	2.2	0.14	3.4
	退火炉	6.45×10 <sup>6</sup>	烟尘	9.3	0.06	0	9.3	0.008	0.06
			SO <sub>2</sub>	9.26	0.08	0	9.26	0.01	0.08
			NO <sub>x</sub>	88	0.76	0	88	0.1	0.76

无组织	冷轧	--	非甲烷总烃	--	3.4	0	--	--	3.4
	退火炉	--	非甲烷总烃	--	0.89	0	--	--	0.89
	轧制油过滤	--	非甲烷总烃	--	0.5	0	--	--	0.5
合计	产生量 (t/a)		烟尘	0.06			排放量 (t/a)	0.06	
			SO <sub>2</sub>	0.08				0.08	
			NO <sub>x</sub>	0.76				0.76	
			非甲烷总烃	344.79				8.19	

### 3) 废水

本项目冷却水循环使用不外排，蒸发损耗；清洗用水经隔油沉淀池处理后回用，定期补充损耗水量；纯水制备废水产生量为 2005m<sup>3</sup>/a，生活污水产生量按用水量的 80% 计，产生量为 4514.4m<sup>3</sup>/a，经厂内化粪池处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》中的 B 等级标准后排入市政管网，进入邹平城市污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后经六六河排入杏花河。项目废水产生情况见表 22。

表 22 现有冷轧项目废水产生量及水质情况

排放源	产生量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物产生浓度 (mg/L)			
		COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水	4514.4	450	250	250	35
污染物产生量 (t/a)		2.03	1.13	1.13	0.158
经化粪池处理后排放浓度		400	200	200	35
经化粪池处理后排放量 (t/a)		1.81	0.9	0.9	0.158
污水处理厂出水标准		≤50	≤10	≤10	≤5
经污水处理厂处理后排放量 (t/a)		0.23	0.045	0.045	0.023

### 4) 固体废物

项目固废主要为生产过程产生的不合格产品及边角料、清洗过程产生的含油污泥、废轧制油、轧制油过滤系统产生的废硅藻土、废滤袋、职工办公生活垃圾及化粪池污泥。生产过程不合格产品及边角料产生量约为 3500t/a，经收集后回用于一期工程；清洗过程含油污泥产生量约为 0.5t/a，废轧制油产生量约为 6t/a，轧

制油过滤系统废硅藻土、废滤袋产生量约为 66.58t/a，均作为危废委托有资质的单位处理；办公生活垃圾产生量为 31.35t/a，化粪池污泥产生量为 45.1t/a，均收集后由环卫部门定期清理外运。

现有冷轧项目固体废物产生与处置情况详见表 23。

**表 23 固体废物产生与处置情况一览表**

序号	名称	产生量 (t/a)	固废性质	处置方式
1	生产过程产生的不合	3500	一般固废	回用于一期生产
2	清洗过程产生的含油	0.5	危废	委托有资质的单位处理
3	废轧制油	6		
4	轧制油过滤系统产生	66.58		
5	生活办公垃圾	31.35	一般固废	由环卫部门定期清理外运
6	化粪池污泥	45.1		
7	合计	3649.53	--	--

### 3、年产 10 万吨高精铝板带箔材扩建项目

(1) 现有工程建设内容见表 24。

**表 24 项目工程组成一览表**

类别	项目	内容
主体工程	铸轧车间	1 座，1 层，高 13.6 米，利用现有铸轧车间的闲置区域进行建设，
	冷轧车间	1 座，1 层，高 13.6 米，部分利用现有冷轧车间的闲置区域进行
	搓灰车间	1 座，1 层，高 8 米，利用现有车间建设，占地面积约为 3000m <sup>2</sup> ，
	综合仓库	1 座，1 层，高 8 米，利用现有车间建设，占地面积约为 5000m <sup>2</sup> ，
	成品仓库	1 座，1 层，高 8 米，新建，占地面积约为 4200m <sup>2</sup> ，用于存放产
辅助工程	办公	依托现有工程
	宿舍	依托现有工程
公用工程	供水	项目用水由邹平县供水管网提供。
	供热	项目生产车间不需要取暖，其余采暖使用空调
	燃料供应	项目所用天然气、液化石油气及柴油（备用燃料）均由市场采购
	循环水系统	铸轧部分新建 900m <sup>3</sup> 的循环冷却水池一座，500m <sup>3</sup> /h 的冷却塔 2
	供电	新建变压器 2 台
环保工程	废气处理	除尘效率 99% 的布袋+水膜除尘器 1 套，除尘效率为 90% 的水膜
	轧制油处理	项目建设轧制油过滤设备 1 套。
	生活垃圾集	设置垃圾箱收集后外运。
	生产固废	铝灰存放于搓灰车间，不合格产品等一般固废存放于一般固废堆
	隔音降噪	设备安装减震、车间增设隔音。
	事故水池	建设 300m <sup>3</sup> 的事故水池一座。

污水处理设

建设清洗废水污水处理设施一座。

(2) 现有工程主要污染源及其治理情况

1) 有组织废气

项目有组织废气包括熔炼炉熔炼、精炼、搅拌扒渣、调整成分及静置保温炉产生的废气、搓灰机产生的粉尘、冷轧机产生的非甲烷总烃。

表 25 有组织污染物处理措施一览表

污染源	污染物处理措施	环保设施数量
熔炼炉、保温炉	集气罩+的水膜除尘器+20 米排气筒，除尘效率 90%	1 套
冷轧机	集气罩+油雾净化塔+20 米排气筒，处理效率 99%	1 套
搓灰机	集气罩+布袋除尘器+水膜除尘器+20 米排气筒，处理效率 99%	1 套

① 熔炼炉、保温炉产生的废气

项目 8 台熔炼炉熔炼、精炼、搅拌扒渣、调整成分及 8 台保温炉保温产生的废气经集气罩收集后通过 1 套水膜除尘器处理后通过 1 根 20 米高排气筒排放。项目熔炼炉及保温燃料均为天然气。

参考山东格林检测有限公司对山东创新金属科技有限公司现有项目现状监测结果以及项目生产技术人员提供的经验数据，核算出烟（粉）尘产生量为：配料：0.65t/a，熔炼：1.96t/a，精炼：2.8t/a，搅拌扒渣：2.8t/a，调整成分：0.79t/a，静置保温：0.7t/a。项目熔炼、保温工序在密闭的环境中进行，其余工序经收集效率为 98% 的集气罩收集，收集量为配料：0.64t/a，熔炼：1.96t/a，精炼：2.74t/a，搅拌扒渣：2.74t/a，调整成分：0.77t/a，静置保温：0.7t/a。根据厂内技术人员提供数据，项目熔炼炉及保温炉天然气用量分别为  $5 \times 10^5 \text{m}^3/\text{a}$  和  $1.5 \times 10^6 \text{m}^3/\text{a}$ ，采用空气助燃，熔炼炉、保温炉天然气燃烧最高温度为  $1050^\circ\text{C}$ ，参照《空气污染物排放和控制手册》中工业锅炉天然气产排污系数，天然气燃烧污染物产生量为烟尘： $48\text{kg}/\text{Mm}^3$ ， $\text{SO}_2$ ： $180\text{kg}/\text{Mm}^3$ ， $\text{NOx}$ ： $2240\text{kg}/\text{Mm}^3$ 。则天然气燃烧后污染物产生量为烟尘：0.096t/a， $\text{SO}_2$ ：0.36t/a， $\text{NOx}$ ：4.48t/a。

项目精炼过程配备 2 台精炼机，生产时最多 2 台熔炼炉在精炼，精炼后最多 2 台熔炼炉在搅拌扒渣，其余 4 台熔炼炉在进行其他工序操作，而其他工序烟（粉）

尘产生量均小于精炼和搅拌扒渣烟（粉）尘的产生量，故熔炼炉烟（粉）尘最大产生浓度均小于  $19.7\text{mg}/\text{m}^3$ 。

②搓灰机产生的废气

项目搓灰机产生的粉尘经集气效率为 98% 的集气罩收集后经 1 套布袋+水膜除尘器处理。项目搓灰机粉尘排放浓度约为  $1500\text{mg}/\text{m}^3$ ，风机风量为  $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气量为  $4.75\times 10^7\text{m}^3/\text{a}$ ，粉尘产生量为  $71.28\text{t}/\text{a}$ ，经除尘效率为 99% 的布袋+水膜除尘器处理后经 20 米排气筒排放。

③冷轧机产生的非甲烷总烃

项目冷轧工序每台冷轧机配备一套油雾净化装置和 1 根 20 米高排气筒。参考青岛京城检测科技有限公司对邹平德利科技板材有限公司厂区现状排气筒的监测数据及项目技术人员提供的数据，项目非甲烷总烃收集量为  $288\text{t}/\text{a}$ ，风机风量为  $65000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气量为  $5.178\times 10^8\text{m}^3/\text{a}$ ，非甲烷总烃产生浓度为  $560\text{mg}/\text{m}^3$ ，经净化效率为 99% 的油雾净化装置处理后，非甲烷总烃排放量为  $2.9\text{t}/\text{a}$ ，排气筒排放速率为  $0.37\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为  $5.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，项目轧制废气经处理后污染物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）要求。

熔保炉排气筒污染物排放浓度能够满足《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）标准要求（ $\text{SO}_2 200\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $\text{NO}_x 200\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟尘  $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、氟化物  $3.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

搓灰机排气筒粉尘排放浓度能够《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》（DB37/1996-2011）标准要求（颗粒物  $30\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2)无组织废气

项目无组织废气包括配料、精炼、搅拌、扒渣、调整成分产生的粉尘、除气过滤产生的粉尘、搓灰机产生的粉尘、液化石油气燃烧产生的废气、冷轧工序产生的非甲烷总烃、退火炉产生的非甲烷总烃和轧制油过滤、回收产生的非甲烷总烃。

①配料、精炼、搅拌、扒渣、调整成分产生的粉尘

项目配料、精炼、搅拌、扒渣、调整成分产生的粉尘经集气效率为 98% 的集气罩收集处理后排放，未收集的部分占产生量的 2%，故粉尘产生量为  $0.15\text{t}/\text{a}$ ，无组织排放。

②除气过滤产生的粉尘

项目除气过滤会有少量粉尘产生，产生量约为 0.2t/a，无组织排放。

③搓灰工序产生的粉尘

项目搓灰产生的粉尘经集气效率为 98%的集气罩收集处理后排放，未收集的部分占产生量的 2%，故粉尘产生量为 1.42t/a，无组织排放。

④液化石油气燃烧产生的废气

根据中国标准出版社出版的《大气环境影响评价实用技术》，液化石油气燃烧污染物产生量为烟尘：0.22kg/km<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>：0.18kg/km<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>：2.1kg/km<sup>3</sup>。项目液化石油气使用量为 57.2t/a，转化成气态约为 24024m<sup>3</sup>，故项目所用液化石油气燃烧后污染物产生量为：烟尘：0.0053t/a，SO<sub>2</sub>：0.0043t/a，NO<sub>x</sub>：0.05t/a，无组织排放。

⑤冷轧工序产生的非甲烷总烃

项目冷轧工序产生的非甲烷总烃经集气效率为 99%的集气罩收集处理后排放，未收集的部分占产生量的 1%，故非甲烷总烃产生量为 2.9t/a，无组织排放。

⑥退火炉退火工序产生的非甲烷总烃

项目铝箔板带经轧制后，产品上面会携带大量的轧制油，约为总使用量的 15%，退火炉退火时，项目退火炉退火温度最高为 350℃，根据资料约有 15%的轧制油会以非甲烷总烃的形式挥发出来，其余 80%会在退火炉内受高温分解为水和二氧化碳，5%的轧制油会有产品带走，项目需要退火处理铝箔板带携带轧制油约为 4.67t/a，退火工序非甲烷总烃产生量约为 0.7t/a，经退火炉换气风机抽出，无组织排放。

⑦轧制油过滤工序产生的非甲烷总烃

项目将生产过程的轧制油和油烟净化装置收集的轧制油通过油泵输送到轧制油过滤系统进行处理，轧制油过滤系统内部填充硅藻土，外部为滤袋，利用硅藻土的吸附性能，外部滤袋的拦截功能将轧制油使用过程中产生的杂质、碎屑过滤收集出来，处理后的轧制油再次使用；项目轧制油过滤量约为 400t/a，非甲烷总烃产生量按千分之一计，产生量为 0.4t/a。

3)废气污染物产生及排放情况。

项目废气产生及排放情况见表 26。

表 26 项目废气污染物产生及排放汇总表

排放方式	工程	污染源/污染工序	处理前				处理效率 (%)	处理后		标准值 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	
			废气产生量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	收集量 (t/a)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)		
有组织	项目	熔炼炉、保温炉	2.376×10 <sup>8</sup>	烟(粉)尘	5.5~196.8	9.646	90	4.1	0.96	20	
				SO <sub>2</sub>	0~5.2	0.36	0	1.5	0.36	200	
				NO <sub>x</sub>	0~80.5	4.48	0	18.9	4.48	200	
				氟化物	0~2.2	0.031	0	0.13	0.031	3.0	
		搓灰机	4.75×10 <sup>7</sup>	粉尘	1500	71.28	99	15	0.71	30	
		冷轧机	5.178×10 <sup>8</sup>	非甲烷总烃	560	288	99	5.6	2.9	120	
无组织	项目	配料、精炼、搅拌、扒渣、调整成分	---	粉尘	--	0.15	--	--	0.15	1.0	
		除气过滤	--	粉尘	--	0.2	0	--	0.2	1.0	
		液化石油气燃烧	--	烟(粉)尘	---	0.0053	0	--	0.0053	1.0	
			--	SO <sub>2</sub>	--	0.0043	0	--	0.0043	0.4	
			--	NO <sub>x</sub>	--	0.05	0	--	0.05	0.12	
			搓灰机	---	粉尘	---	1.42	0	--	1.42	1.0
			冷轧工序	---	非甲烷总烃	---	2.9	0	--	2.9	4.0
			退火	---	非甲烷总烃	---	0.7	0	---	0.7	4.0
	轧制油过滤	---	非甲烷总烃	--	0.4	0	-	0.4	4.0		
合计				烟(粉)尘	81.7013		---	3.4453		---	
				SO <sub>2</sub>	0.3643		---	0.3643		---	
				NO <sub>x</sub>	4.48		---	4.48		---	
				氟化物	0.031			0.031			
				非甲烷总烃	292		---	6.9		---	

4)废水

项目采用雨污分流制，雨水排入集中区雨水管网；车间洒扫用水蒸发损耗、水膜除尘器用水循环使用，不外排；项目废水主要为纯水制备产生的含盐废水、循环冷却排污水以及清洗线产生的清洗废水，纯水制备含盐废水产生量为3045m<sup>3</sup>/a，循环冷却排污水产生量按使用量的5%计，排放量约为600m<sup>3</sup>/a，均作

为清浄下水排放；项目清洗水循环使用，废水产生量按使用量的 80%计，约为 3600m<sup>3</sup>/a，其中纯水清洗废水产生量约为 240m<sup>3</sup>/a，其中 200m<sup>3</sup>/a 回用于清洗剂配制用水，其余清洗废水约为 3400m<sup>3</sup>/a，经厂内污水处理站处理后排放至污水管网；生活污水产生量按 80%计，产生量为 2640m<sup>3</sup>/a，由化粪池处理后达到《污水排入城市下水道水质标准》（CJ343-2010）标准要求排入市政污水管网，最后进入邹平县污水处理厂进一步处理达到《城镇污水厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入六六河，然后汇入杏花河。项目废水产生情况见表 27。

表 27 项目废水产生量及水质情况

排放源	产生量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物产生浓度 (mg/L)				
		COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类
清洗废水	3400	600	300	200	45	150
污染物产生量 (t/a)		2.04	1.02	0.68	0.15	0.52
经污水处理站处理后排放浓度		200	100	100	25	20
经污水处理站处理后排放量 (t/a)		0.68	0.34	0.34	0.085	0.07
生活污水	2640	450	250	250	35	--
污染物产生量 (t/a)		1.2	0.66	0.66	0.093	--
经化粪池处理后排放浓度		400	200	200	35	--
经化粪池处理后排放量 (t/a)		1.05	0.53	0.53	0.093	--
污水排入城市下水道水质标准		500	350	400	45	20
污水处理厂出水标准		≤50	≤10	≤10	≤5	≤1
经污水处理厂处理后排放量 (t/a)		0.3	0.06	0.06	0.03	0.006

#### 5) 固体废物

项目固废主要为熔炼炉产生的铝灰、铝渣、搓灰机产生的铝灰、除气过滤产生的铝渣、布袋+水膜除尘器收集的粉尘、水膜除尘器产生的污泥、废轧制油、轧制油过滤系统产生的废过滤带和废硅藻土，铸轧机产生的不合格产品、冷轧机产生的不合格产品、切割产生的边角料，清洗过程产生的废清洗液、废油及含油污泥、设备产生的废机油、包装过程产生的废包装钢带、废包装板，污水处理站产生的污泥、办公生活产生的垃圾和化粪池产生的污泥。

熔炼炉铝灰、铝渣产生量为 500t/a，用于搓灰工序回收物料；搓灰机铝灰产

生量约为 256.3t/a；除气过滤铝渣产生量为 5t/a；布袋+水膜除尘器粉尘收集量为 70.57t/a；水膜除尘器污泥产生量为 8.85t/a，一起外售其它厂家综合利用；废轧制油产生量约为 5t/a，轧制油过滤系统废过滤带和废硅藻土产生量约为 54.21t/a，废清洗液及含油污泥产生量约为 3t/a，废油及废机油产生量为 0.5t/a，均委托山东新天地环境服务有限公司处理；铸轧机产生的不合格产品约为 100t/a，冷轧机产生的不合格产品约为 1100t/a，切割过程边角料产生量约为 1750t/a，经收集后回用于生产；包装过程废包装钢带、废包装板产生量约为 5t/a，作为废品外售；污水处理站污泥产生量约为 3t/a，办公生活垃圾产生量为 330t/a，化粪池污泥产生量为 26.4t/a，均收集后由环卫部门定期清理外运。

项目固体废物产生与处置情况详见表 28。

表 28 固体废物产生与处置情况一览表

序号	固废名称	数量/t	类别	处置措施
1	熔炼炉铝灰、铝渣	500	一般固体废物	用于搓灰工序
2	搓灰机产生的铝灰	256.3		外售其它厂家综合利用
3	除气过滤铝渣	5		
4	布袋+水膜除尘器收集粉尘	70.57		
5	水膜除尘器污泥	8.85		
6	废轧制油	5	危险废物 HW08 900-204-08	委托山东平福环境服务有限公司处理
7	轧制油过滤系统产生的废过滤带和废硅藻土	54.21	危险废物 HW08 900-213-08	
8	清洗过程产生的含油污泥	1	危险废物 HW08 900-210-08	
9	废油及废机油	0.5	危险废物 HW08 900-214-08	
10	铸轧过程产生的不合格产品	100	一般固废	回用于生产
11	冷轧过程产生的不合格产品	1100		
12	切割产生的边角料	1750		
13	包装过程废包装钢带、废包装板	5		外售
14	污水处理站污泥	3	一般固体废物	由环卫部门定期清理外运
15	生活垃圾	330		
16	化粪池污泥	26.4		

合计	4217.83	--	--
----	---------	----	----

#### 4、10 万吨高档铝合金冷轧板材扩建项目（一期工程）

（1）现有工程建设内容见表 29。

**表 29 该项目主要项目组成情况一览表**

工程名称	主要组成	环评内容
主体工程	生产车间	1 座，占地面积 34272m <sup>2</sup> ，包含原料暂存、成品存放及办公区域，新建
辅助工程	冷却循环水池	1 座，容积 1300m <sup>3</sup> ，新建
	办公区	占地面积 720m <sup>2</sup> ，位于生产车间内
	变电站	1 座，占地面积 430m <sup>2</sup> ，新建
	危废暂存间	1 座，占地面积 864m <sup>2</sup> ，新建
公用工程	供电系统	由厂区原供电线路接入
	供水系统	项目供水依托厂区原有供水系统
	供暖系统	采用空调或电热扇
环保工程	废气	增加绿化面积，加强车间通风，安装油雾净化装置
	废水	化粪池、循环水池
	噪声	减振消声、厂房隔声、距离衰减
	固废	环卫收集清理、外卖利用、危废暂存间、委托有资质单位处理

（2）现有工程主要污染源及其治理情况

##### 1) 有组织废气

该项目有组织排放废气主要是冷轧及轧制油过滤工序废气。

①冷轧及轧制油过滤工序废气排气筒 I：冷轧及轧制油过滤工序废气的主要成分为非甲烷总烃，经集气罩收集后，经油雾净化装置处理后经 17m 高排气筒排放。

②冷轧及轧制油过滤工序废气排气筒 II：冷轧及轧制油过滤工序废气的主要成分为非甲烷总烃，经集气罩收集后，经油雾净化装置处理后经 17m 高排气筒排放。

根据项目竣工验收报告中的 2018 年 11 月 10 日~11 日的监测结果，该项目冷轧及轧制油过滤工序废气排气筒 I 和 II 有组织排放非甲烷总烃实测浓度和排放速率最大值分别为 3.79mg/m<sup>3</sup>、0.0477kg/h；3.67mg/m<sup>3</sup>、0.0487kg/h，排放浓度和

排放速率均符合废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中排放限值要求。

### 2) 无组织废气

无组织废气主要为冷轧工序未收集的非甲烷总烃、退火工序及轧制油过滤工序未收集的非甲烷总烃。对废气的收集设备、管道等定期检查、检修、保证收集效率。加强车间通风，减小无组织废气对周边环境的影响。

根据项目竣工验收报告中的2018年11月10日~11日的监测结果，监测期间该项目厂界无组织排放非甲烷总烃浓度最大值分别为2.48mg/m<sup>3</sup>，排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2规定的无组织排放监控浓度限值。

### 3) 废水

项目纯水制备产生的排浓水为1320m<sup>3</sup>/a，此部分废水污染程度较轻，经收集后用于车间清扫用水；项目循环冷却水池定期排污水水量为528m<sup>3</sup>/a，设备循环冷却均采用间接冷却方式，此部分废水作为清净下水用于厂区洒水降尘，均不外排。

### 4) 固体废物

该项目固体废物中冷轧过程产生的不合格产品、切割工序产生的边角料属于一般固废返回生产综合利用；轧辊磨削过程产生的废渣、废磨削液、轧制油过滤系统产生的废硅藻土、废过滤布、轧制油净化系统产生的废轧制油、设备维护产生的废机油属于危险废物均委托有资质的单位处置；职工生活办公垃圾由环卫部门定期清理。各种固废均得到妥善处置。

### 5) 噪声

该项目固定噪声源为冷轧机、重卷机、空压机、退火炉等各类设备产生的噪声。采取的噪声防治措施如下：（1）在保证工艺生产下，选用了低噪声的设备；（2）对噪声较大的设备采用了基础的隔振、减振措施，并定期对生产设备进行检修和保养；（3）将生产设备安置在房间内，最大限度减弱噪声；（4）合理布局，加强项目区的绿化，利用植被的隔离作用降低噪声的影响。

根据项目竣工验收报告中的2018年11月10日~11日的监测结果，监测期间该项目厂区东、南、西、北厂界外4个监测点位的昼间等效声级为53.9~56.1dB

(A)，夜间等效声级为 45.9~47.9dB (A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类声环境功能区标准。

### 5、年产 20 万吨高档铝合金板材改建项目（一期）建设内容

(1) 现有工程建设内容见表 30。

表 30 项目组成情况一览表

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主体工程	生产车间	1 座, 1 层, 利用原有 1#车间进行建设, 钢结构, 20736m <sup>2</sup> , 建设熔铸生产线 20 条, 包括熔炼炉 10 台、保温炉 20 台, 铸轧机 20 台。车间内原有项目年产 10 万吨合金铝压延产品项目、年产 10 万吨新型高强、高韧铝合金材料技术改造项目, 全部拆除	一车间利旧, 改造;  设备为新建
	搓灰车间	改造原创新板材搓灰车间与原创新金属一车间搓灰车间, 将这两座车间改造为一座车间。并将原有 4 台落后搓灰机改为 2 套新型铝灰分离系统。利用原有废气处理设施旋风+布袋除尘器及原有排气筒(1 根, 高 20m 内径 0.5m)	利旧, 改造
辅助工程	办公室	依托原有	依托原有
公用工程	供水系统	由当地市政自来水管网供给	依托原有
	排水系统	实行雨污分流制, 雨水排入市政雨水管网。生活污水、纯水制备设施排浓水经市政污水管网排入邹平众兴水务有限公司进行进一步处理	依托原有
	供电系统	由当地市政电网接入, 厂区内设配电室	依托原有
	供热系统	生产车间不需要供热, 其余采暖使用空调	依托原有
	燃料供应	项目所用天然气由邹平创新燃气有限公司提供, 天然气用量为 560 万 m <sup>3</sup> /a	依托原有
	循环水系统	依托现有循环冷却水池, 循环水量为 1000m <sup>3</sup> /h	依托原有
	消防系统	按规范配备消防器材若干, 可满足项目消防需求	依托原有
储运工程	车间	原料、成品放于车间内, 全部采用汽运	——
环保工程	废水治理工程	生活污水、纯水制备设施排浓水经市政污水管网排入邹平众兴水务有限公司进行进一步处理达标后排放	依托原有
	废气治理工程	精炼燃烧废气经旋风除尘器+脉冲布袋除尘器处理后由一根 24m 高排气筒排放	新建
		搓灰工序利用原有废气处理设施旋风+布袋除尘器及原有 20m 高排气筒排放	依托原有
	噪声治理工程	采用低噪声设备, 对主要噪声源采取吸声、隔声、消声、减震等措施	依托原有
固废治理工程	厂区内设置危险废物暂存间收集危险废物, 定期委托有资质单位处置; 一般固废均可得到综合利用; 生活垃圾由当地环卫部门统一处置。	依托原有	

	风险防范工程	依托厂区现有 300m <sup>3</sup> 事故水池及导排系统	依托原有
--	--------	------------------------------------	------

(2) 现有工程主要污染源及其治理情况

1) 有组织废气

该项目废气主要搓灰车间产生的颗粒物和生产车间精炼、静置保温等工序产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和氟化物。

表 31 搓灰工序排气筒有组织排放废气监测结果表

监测因子		2018 年 11 月 07 日			2018 年 11 月 08 日			最大值	执行标准值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.2	7.1	7.2	6.9	7.5	7.1	7.5	20
	排放速率 (kg/h)	0.2062	0.2057	0.2008	0.1931	0.2131	0.2062	0.2062	5.9

表 32 熔炼炉罩口、炉膛、保温炉等工序排气筒有组织排放废气监测结果表

监测因子		2018 年 11 月 07 日			2018 年 11 月 08 日			最大值	执行标准值
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次		
颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	7.5	7.3	7.8	7.4	7.6	7.7	7.8	20
	排放速率 (kg/h)	0.596	0.607	0.637	0.595	0.624	0.627	0.637	12.75
二氧化硫	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	8	7	8	7	7	8	8	100
	排放速率 (kg/h)	0.636	0.582	0.653	0.563	0.575	0.652	0.652	--
氮氧化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	23	25	24	25	24	25	25	200
	排放速率 (kg/h)	1.83	2.08	1.96	2.01	1.97	2.04	2.08	--
氟化物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	--	--	--	--	--	--	--	3.0
	排放速率 (kg/h)	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	--

监测结果表明，搓灰工序排气筒出口颗粒物排放浓度、排放速率最大值分别

为 7.5mg/m<sup>3</sup>、0.2062kg/h；精炼、静置保温等工序出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和氟化物排放浓度、排放速率最大值分别为 7.8mg/m<sup>3</sup>、0.637kg/h；8mg/m<sup>3</sup>、0.652kg/h；25mg/m<sup>3</sup>、2.08kg/h；<0.06mg/m<sup>3</sup>、未检出；搓灰工序颗粒物和熔炼炉罩口、炉膛、保温炉等工序出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均符合《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2 标准相关标准，氟化物排放浓度符合执行《山东省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB37/2375-2013）表 3 标准要求，颗粒物排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中相关标准。

### 2) 无组织废气

无组织废气主要为颗粒物和氟化物，根据山东安和安全技术研究院有限公司 2018 年 11 月 7-8 日的监测结果，该项目无组织排放颗粒物和氟化物最大值分别为 0.44mg/m<sup>3</sup> 和未检出，厂界无组织废气颗粒物和氟化物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度标准限值要求。

### 3) 废气污染物产生及排放情况。

表 33 废气产生及排放情况一览表

排放方式	污染源/污染工序	处理前				处理效率 (%)	处理后	
		废气产生量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	收集量 (t/a)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量(t/a)
有组织	生产车间排气筒(P1、P4 排气筒)	110000	烟(粉)尘	57	20.6	99.8	0.11	0.042
			氟化物	0.10	0.038	0	0.10	0.038
	生产车间排气筒(P2、P5)	110000	烟(粉)尘	6	2.2	99.8	0.01	0.004
			SO <sub>2</sub>	3.71	1.344	0	3.71	1.344
			NO <sub>x</sub>	17.31	6.284	0	17.31	6.284
	生产车间排气筒(P3、P6 排气筒)	75000	烟(粉)尘	6	1.4	99.8	0.01	0.002
			SO <sub>2</sub>	3.62	0.896	0	3.62	0.896
NO <sub>x</sub>			16.93	4.19	0	16.93	4.19	
	铝灰分离系统排气筒(P7)	6000	粉尘	1160	11.5	99.8	2.32	0.023
无组织	配料、调温搅拌、精炼、搅拌扒渣、调整成分	---	烟(粉)尘	--	1.088	0	--	1.088
			氟化物	--	0.002	0	--	0.002
		搓灰工序	---	粉尘	--	0.356	0	--

液化石油气 燃烧	除气过滤	--	粉尘	--	0.4	0	--	0.4
		--	烟尘	--	0.00924	0	--	0.00924
		--	SO <sub>2</sub>	--	0.000756	0	--	0.000756
		--	NO <sub>x</sub>	--	0.0882	0	--	0.0882
合计			烟(粉)尘	37.619		1.923		
			SO <sub>2</sub>	2.241		2.241		
			NO <sub>x</sub>	10.562		10.562		
			氟化物	0.04		0.04		

#### 4)废水

项目采用雨污分流制，雨水排入园区内雨水管网。车间洒扫用水蒸发损耗，不外排。项目废水主要为纯水制备设施含盐废水、生活废水。纯水制备设施含盐废水产生量约为 11880m<sup>3</sup>/a，作为清净下水排放至污水管网；生活污水产生量按用水量的 80%计，产生量为 2640m<sup>3</sup>/a，由化粪池处理后达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)B 级标准及邹平众兴水务有限公司进水水质要求排入市政污水管网，最后进入邹平众兴水务有限公司进一步处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后排入六六河，最终排入杏花河。

项目废水产生情况见表 34。

表 34 项目废水产生量及水质情况

排放源		产生量(m <sup>3</sup> /a)	污染物产生浓度(mg/L)				
			COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	全盐量
排浓水	纯水制备系统	11880	—	—	—	—	1500
	污染物产生量(t/a)		—	—	—	—	17.82
生活污水	职工生活	2640	400	250	200	25	—
	污染物产生量(t/a)		1.056	0.615	0.528	0.066	—
	经化粪池处理后排放浓度		300	150	150	20	—
	经化粪池处理后排放量(t/a)		0.792	0.396	0.396	0.053	—
污水排放总量		14520	—	—	—	—	—
污染物排放总量			0.792	0.396	0.396	0.053	17.82
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)			500	350	400	45	—

根据根据山东安和安全技术研究院有限公司 2018 年 11 月 29-30 日的监测结果，监测期间厂区生活污水总排口废水 pH 在 8.01~8.57 之间，废水中各污染因子

两天日均值为 SS: 272.5mg/L、272.5mg/L; COD<sub>Cr</sub>: 383mg/L、382.25mg/L; BOD<sub>5</sub>: 95.8mg/L、95.5mg/L; 氨氮: 39.475mg/L、39.825mg/L; 全盐量: 2.77×10<sup>3</sup> mg/L、2.78×10<sup>3</sup> mg/L; 均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中的 B 等级标准及邹平众兴水务有限公司进水水质要求。

#### 5) 固体废物

项目固体废物产生与处置情况详见表 35。

**表 35 固体废物产生与处置情况一览表**

序号	固废名称	产生量 t/a	类别	处理处置方式
1	熔炼炉铝灰渣	500	一般固体废物	用于搓灰工序
2	搓灰工序铝灰	296.435		外卖综合利用
3	除气过滤废过滤板	3		回用于生产
4	铸轧工序不合格品	100		外卖综合利用
5	除尘器收集粉尘	17.557		外卖
6	生产过程废包装物	0.25		
7	生产过程废润滑油、废机油	2	危险废物	委托有资质单位处理
8	生活垃圾	16.5	一般固体废物	环卫部门清理

### 6、废轧制油回收利用技术改造项目建设内容

(1) 现有工程建设内容见表 36。

**表 36 项目工程组成一览表**

类别	项目	内容	备注
主体工程	废轧制油处理间	1 座, 1 层, 12m*8m*9m, 利用车间北部的空地进行建设, 占地面积 100m <sup>2</sup> , 建设再生塔、过滤器、真空系统等主要设备 6 台(套)	新建
仓储工程	原料仓储区	依托现有仓储区, 存放硅藻土、过滤布等	依托原有
辅助工程	办公室	依托原有	依托原有
公用工程	供水	项目用水由邹平市供水管网提供。	依托原有
	排水	实行雨污分流, 雨水排入市政雨水管网。无生产废水和生活废水外排	依托原有
	供热	项目车间不需要取暖	/
	燃料供应	项目不使用燃料供应	/
	循环水系统	依托现有循环冷却水池, 循环水量为 10m <sup>3</sup> /h	依托原有
	供电	由当地市政电网接入, 厂区内设配电室	依托原有
	消防系统	按规范配备消防器材若干, 可满足项目消防需求	新建

环保工程	废气治理工程	精馏废气经冷凝处理后通过厂区现有 15m（冷轧工序）排气筒排放	新建
	固废治理工程	危废存放于危废暂存间内，危废暂存依托集团公司现有危废暂存间	依托原有
	噪声治理工程	设备安装减震、车间增设隔音	新建
	事故水池	依托厂区现有 300m <sup>3</sup> 事故水池，新建导排系统	依托原有，新建导排系统

(2) 现有工程主要污染源及其治理情况

1) 有组织废气

项目精馏过程中采用水间接冷却，在冷却过程中会有部分气体无法冷凝成液体，称为不凝气，形成有组织废气（VOCs）。根据山东安和安全技术研究院有限公司 2020 年 6 月 1-2 日监测结果，该项目排气筒出口非甲烷总烃实测浓度最大值为 6.95mg/m<sup>3</sup>，排放速率最大值为 0.0613kg/h。排放浓度及排放速率均满，足《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 非重点行业II时段标准。

2) 无组织废气

项目无组织废气包括轧制油过滤、回收产生的 VOCs。根据山东安和安全技术研究院有限公司 2020 年 3 月 24~25 日监测结果，监测期间该项目厂界无组织排放非甲烷总烃浓度最大值为 1.32mg/m<sup>3</sup>，排放浓度符合《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 标准要求。

3) 废气污染物产生及排放情况。

项目废气排放情况见表 37。

表 37 项目废气污染物产生及排放汇总表

项目	平均废气量万（m <sup>3</sup> /a）	平均浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	平均排放速率（kg/h）	平均排放量（t/a）
有组织	8824	6.29	0.0548	0.434

4) 废水

项目采用雨污分流制，雨水排入集中区雨水管网；项目冷却水循环使用不外排，蒸发损耗；纯水制备产生的浓水，用于车间地面洒扫和厂区洒水抑尘，自然蒸发。

5) 固体废物

项目固废主要为轧制油过滤系统产生的废过滤带和废硅藻土，精馏工序产生的废油和废活性炭。废硅藻土年产量 1200t/a，废过滤布 60t/a。经调查，废轧制油再生装置的再生效率为 80%，则废油产生量为 20t/a。废活性炭产生量为 61.5kg/a(项目活性炭吸附装置的活性炭填充量约为 50kg，活性炭在未饱和的情况下，对二甲苯、非甲烷总烃等有机废气的平均吸附效率可达 90%以上，活性炭吸附饱和后需要定期更换，根据企业提供资料，每 1kg 活性炭吸附 200g 有机废气即达到饱和状态，则项目活性炭吸附装置可吸附有机废气约为  $50 \times 0.20 = 10\text{kg}$ 。项目产生的非甲烷总烃为 1.5kg/a，故活性炭的更换频次为一年一次，需更换的废活性炭产生量约 61.5kg/a，属于危险废物，集中收集、划分专门的危废间，委托资质单位处置。

项目固体废物产生与处置情况详见表 38。

**表 38 固体废物产生与处置情况一览表**

序号	固废	年产量	危废代码	处置方式
1	废油	20t/a	HW08，代码 900-204-08	委托河南润隆环保科技有限公司处置
2	废硅藻土	1200t/a	HW08，代码 900-213-08	
3	废过滤布	60t/a	HW08，代码 900-213-08	

## 二、现有工程污染物排放汇总情况。

**表 39 现有工程主要污染物排放汇总表**

类别	污染物	现有工程	
废气	SO <sub>2</sub> (t/a)	2.702	
	NO <sub>x</sub> (t/a)	16.094	
	颗粒物 (t/a)	4.7	
	氟化物 (t/a)	0.069	
	非甲烷总烃	10.352	
废水	废水量	58964	
	COD	17.542	
	NH <sub>3</sub> -N	2.002	
固废	一般固废 (t/a)	熔炼炉铝灰渣	1000
		搓灰工序铝灰	552.735
		除气过滤废过滤板	8
		不合格品	15433
		除尘器收集粉尘	88.127
		生产过程废包装物	5
		生活垃圾	407.55

		除气过滤铝渣	11
		水膜除尘器污泥	8.85
		污水处理站污泥	3
		化粪池污泥	100
	危险废物 (t/a)	生产过程废润滑油、 废机油	22.5
		废轧制油	11
		轧制油过滤系统产生的废过滤带和废硅藻土	1320.79
		清洗过程产生的含油污泥	1.5
		废过滤布	60
		废磨削液	5.3

### 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、环境空气质量现状

根据邹平经济技术开发区管委会发布的《邹平经济技术开发区年度监测报告》，2022年SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。O<sub>3</sub>超标与石化工业、加油站、汽车尾气等排放的挥发性有机物、氮氧化物在阳光照射下发生一系列光化学反应有关；PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>出现超标主要是由于工业烟（粉）、建筑施工扬尘、汽车尾气等排放所致。

邹平市通过严格落实《气十条》、《山东省大气污染防治条例》，开展区域大气污染联防联控，加强扬尘污染控制，力争使大气污染物排放量得到有效控制，城镇灰霾污染得到预防并减少，大气环境新型污染问题得到防治和控制。

#### 2、地表水质现状

根据邹平经济技术开发区管委会发布的《邹平经济技术开发区年度监测报告》，2022年杏花河、六六河现状监测期间水质良好，各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类标准。总体来说，开发区周边水环境质量良好。

表 40 2022 年杏花河张官桥出境例行监测断面水质监测结果统计表

监测断面	张官庄断面（单位：mg/L）					水温范围 9.8~27.4℃ pH 范围 7.52~7.78
统计量	样品数	最大值	最小值	超标率%	标准值	
溶解氧	7	14.30	6.5	0	≥2	
高锰酸盐指数	7	6.6	5.0	0	≤15	
五日生化需氧量	2	5.8	1.8	0	≤10	
氨氮	7	0.22	1.43	0	≤2.0	
石油类	2	0.03	0.005	0	≤1.0	
挥发酚	2	0.001	0.0002	0	≤0.1	
氰化物	2	0.002	0.002	0	≤0.2	
硫化物	2	0.005	0.002	0	≤1.0	
化学需氧量	7	40	15	0	≤40	
总磷	7	0.28	0.08	0	≤0.4	

氟化物	2	1.22	0.95	0	≤1.5
砷	2	0.0018	0.0011	0	≤0.1
总汞	2	0.02	0.005	0	≤1.0
六价铬	2	0.002	0.002	0	≤0.1

根据监测结果可知，杏花河张官庄断面水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准的要求。

### 3、声环境质量现状

本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标为紧邻厂区东北侧的刁宋村，山东众益源环境检测有限公司于 2022 年 12 月 24 日进行了声环境质量现状监测。

表 41 声环境质量现状监测评价结果

监测时间	监测点	昼间 dB(A)			夜间 dB(A)		
		监测值	标准值	达标情况	监测值	标准值	达标情况
2022.12.24	刁宋村	49.5	60	达标	42.8	50	达标

根据监测结果，厂界外 50m 范围内声环境保护目标（刁宋村）昼间、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。

### 4、生态环境质量现状

本项目不涉及新增用地，不需要对区域生态环境质量进行评价。

### 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，本项目不需要对区域电磁辐射现状进行评价。

### 6、地下水、土壤环境质量现状

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）》（环办环评〔2020〕33 号），原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境保护

本项目位于邹平市会仙五路东首创新工业园内，项目主要环境保护目标见下表。

目 标	<b>表 42 本项目主要环境保护目标一览表</b>				
	保护类别	保护目标	方位	距离 (m)	保护级别
	大气环境	刁宋村	东北	紧邻	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单二级标准
		宋家村	东	135	
		大魏家庄	西南	495	
	声环境	刁宋村	东北	紧邻	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
地下水	项目厂界外 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				
生态环境	本项目占地范围内无生态环境保护目标				
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<b>1、废水</b>				
	项目运营期废水排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准及邹平众兴水务有限公司进水水质要求, 具体数值见下表。				
	<b>表 43 本项目废水排放执行标准</b>				
	项目		最高允许浓度		
	pH		6.5~9.5		
	COD (mg/L)		500		
	悬浮物 (mg/L)		400		
	氨氮 (mg/L)		45		
	石油类 (mg/L)		15		
	<b>2、噪声</b>				
项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 表 1 中排放标准要求 (昼间≤70dB (A), 夜间≤55dB (A))。					
运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类声功能区标准 (昼间≤60dB (A), 夜间≤50dB (A))。					
<b>3、固体废物</b>					
一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单标准。					

### 1、水污染物总量控制

本项目主要废水为生活污水和清洗废水，清洗废水经厂区污水处理站处理后，与经化粪池预处理后的生活污水一同排入市政污水管网，总废水量 5940m<sup>3</sup>/a，经邹平众兴水务有限公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入六六河，最终进入杏花河。

根据《关于涉水企业外排污染物提标改造工作的实施意见》（滨环委办[2021]32号）相关要求“全市现有污水处理厂和直排入河企业外排废水污染物中化学需氧量、氨氮、总磷、氟化物、高锰酸盐指数和五日化学需氧量等六项指标，自 2021 年 7 月 1 日起执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类水质标准”，邹平众兴水务有限公司外排废水中 COD、氨氮执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类以及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类水质标准，COD 的出水标准≤40mg/L、NH<sub>3</sub>-N 的出水标准≤2mg/L。则本项目最终排入外环境污染物排放量为：

COD:  $5940\text{m}^3/\text{a} \times 40\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.238\text{t/a}$ ;

氨氮:  $5940\text{m}^3/\text{a} \times 2\text{mg/L} \times 10^{-6} = 0.012\text{t/a}$ ;

废水总量指标 COD: 0.238t/a; 氨氮: 0.012t/a。

### 2、大气污染物总量控制

本项目无废气产生及排放，无需申请大气污染物总量。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>根据建筑工程各施工阶段的特点，在基础工程阶段即土石方挖掘和主体阶段，扬尘和机械噪声的影响较大，以后各施工阶段扬尘和机械噪声对周围环境的影响将大大降低。因此，施工阶段的环境影响是在一定范围、一定时间内产生的。</p> <p>1、大气环境影响分析</p> <p>施工机械及运输车辆产生的尾气，经大气稀释扩散后，对环境影响较小，此处不予考虑。施工扬尘的产生根据现场施工季节的气候情况不同，其影响范围和方向也有所不同。</p> <p>扬尘主要来源：①场地清理；②建筑基础及管道铺设的土方挖掘填埋；③物料运输和材料堆放；④运输车辆道路扬尘等无组织排放源。</p> <p>为进一步控制施工期间的扬尘影响，本评价要求建设单位严格按照《山东省扬尘污染防治管理办法》及《滨州市扬尘污染防治条例》中相关要求，采取以下防治措施：</p> <p>（1）施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡，在本项目施工工地各边界应设置高度 2.5m 以上的围挡。</p> <p>（2）施工过程中使用的建筑材料，在装卸、堆放、拌合过程中会产生大量粉尘外逸，为减轻对大气环境的污染，施工单位必须加强施工区域的管理。</p> <p>建筑材料（主要是黄砂、石子）的堆场以及混凝土拌合处应定点定位，并采取防尘抑尘措施，如在大风天气，对散料堆场采用水喷淋防尘，或用篷布遮盖散料堆。散装水泥罐下部出口处设置防尘袋，以防水泥散逸。</p> <p>（3）施工期间泥尘量大，进出施工现场车辆将使地面起尘，因此运输车进出的主干道应定期洒水清扫，保持车辆出入口路面清洁、湿润，以减少施工。车辆引起的地面扬尘污染，并尽量减缓行驶车速。</p> <p>（4）加强运输管理，如散货车不得超高超载，以免车辆颠簸物料洒出；坚持文明装卸，避免袋装水泥散包；运输车辆卸完货后应清洗车厢；工作车辆及运输车辆在离开施工区时冲洗轮胎，检查装车质量。</p>
-----------	---

(5) 加强对机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少尾气和颗粒物排放。

(6) 加强对施工人员的环保教育，提高全体施工人员的环保意识，坚持文明施工、科学施工，减少施工期的大气污染。

(7) 建设单位应做好扬尘污染防治工作。检查和检测施工期大气污染防治达标排放情况，施工影响区域应达到规定的环境质量标准。

(8) 施工场地内不存放建筑渣土，尽可能减少扬尘的产生量。项目施工量较小，采取以上措施后，建筑施工过程扬尘基本能控制在施工场地范围内，扬尘排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准要求。

## 2、水环境影响分析

项目施工期产生的废水主要包括混凝土养护废水、施工机械、车辆冲洗废水及生活污水。

### ①混凝土养护废水

混凝土工程施工过程中会产生少量混凝土养护废水，混凝土养护废水中不含有毒有害物质，但废水具有悬浮物浓度高，碱性大，水量较小。本项目在混凝土浇筑量较大的施工区内设置简易沉淀池对混凝土养护废水进行沉淀处理，处理后回用于施工不外排，沉淀池产生的沉淀渣需定期清理与建筑废料一起清理外运。

### ②施工机械、车辆冲洗废水

本项目工程以机械施工为主，各种施工机械及运输车辆会沾染泥土等，进行冲洗时会产生部分清洗废水。该部分废水中污染物主要是 SS、微量石油类等，就近修建沉淀池经过处理后回用于施工，不会降低当地地表水环境质量，沉淀池产生的沉淀渣需定期清理与建筑废料一起清理外运。

### ③生活污水

本工程施工时，由于各施工点工程量相对较小，施工期间产生的生活污水经化粪池预处理后经市政污水管网排入邹平众兴水务有限公司处理。

项目施工过程中，应在施工场界处做好围挡，并在土石方堆放场地周围设置排水沟，避免因地表径流和雨水冲刷而引起场地内物料流失和水土流失，对周围

环境造成污染影响。

### 3、噪声环境影响分析

本项目施工期噪声主要为推土机、装卸机、挖掘机、电焊机等设备运行过程中产生的机械噪声，源强在 85~90dB(A)之间。

为尽量减小施工噪声对周围环境的影响，根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定，主要的噪声防治措施如下：

（1）从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备。同时在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

（2）合理安排施工时间：施工单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定，合理安排好施工时间，除工程必须，并取得环保部门批准外，禁止在 12:00~14:00, 22:00~6:00 期间施工。如确因工艺要求必须连续施工时，应报地方环保部门，取得批准后，以公告形式提前三天告知周围单位及居民，方可夜间连续施工。

（3）使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

在采取以上控制措施后，可一定程度的减小施工噪声的影响，随着施工期的结束，施工噪声影响随之结束。

### 4、固体废物环境影响分析

土建阶段的固体废物主要为施工人员产生的生活垃圾和土建施工产生的建筑垃圾。

项目土建施工中土方将用于场地回填及项目区内绿地绿化用土，无弃方。项目建筑垃圾按有关管理要求及时清运出场进行处理处置或施工现场进行综合利用。施工期生活垃圾由地方环卫部门统一收集进行处理。

为减少建筑材料在运输过程和土方在堆放过程中对环境的影响，建议采取如下措施：

（1）车辆运输散体物和废弃物时，运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，

出工地前做好外部清洗，沿途不漏泥土。

（2）弃土及时清运，弃土在堆存过程中定时洒水，在干燥多风天气加大喷洒次数，施工过程中，将弃土进行简单压实。

（3）项目施工期下雨时采取加盖篷布等措施，避免因暴雨冲刷堆土形成“黄泥水”进入地表水体。

因此，项目施工期产生的固体废物均得到妥善处置，对周边环境影响较小。

## 1、大气环境影响和保护措施

本项目冷轧板采用铝带碱清洗机组清洗，清洗过程加入铝材清洗剂，可完全清除掉冷轧板表面含有的油污、油灰、发黑等，则清洗后的冷轧板进入退火炉退火时的废气可忽略不计，本次环评不再考虑废气。

## 2、地表水环境影响和保护措施

### (1) 废水污染物产生排放情况分析

本项目废水主要为生活污水、清洗废水。生活污水产生量为 660m<sup>3</sup>/a，进化粪池进行处理，主要污染物为 COD 和氨氮；清洗废水产生量为 5280m<sup>3</sup>/a，进入厂区污水处理站处理，主要污染物为 COD、氨氮、SS 和石油类。以上两种废水排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准及邹平众兴水务有限公司进水水质要求后，经市政污水管网，一起排入邹平众兴水务有限公司进一步处理。

本项目污水处理站最大处理能力为 20m<sup>3</sup>/h，清洗废水产生量约 5~10m<sup>3</sup>/h，故厂区污水处理站足够接纳本项目的生产废水量，具体处理工艺见下图。

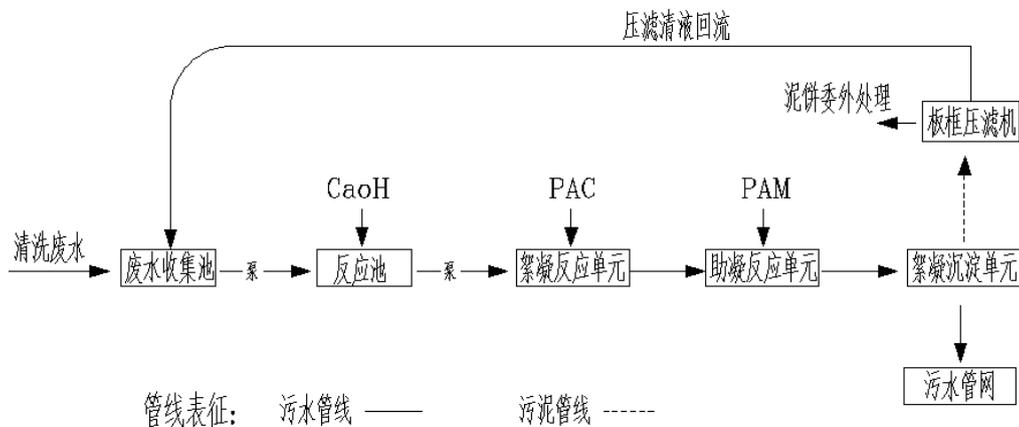


图 4 污水处理工艺流程图

污水处理站工艺流程简介：

清洗废水从排放口进入隔油池然后进入集水池，通过废水自吸泵提升到 pH 调整槽，通过自动加酸装置向 pH 调整罐中使废水混合均匀，并使废水得到充分反应，pH 调整槽设有 pH 在线控制仪，自动控制加药剂量。自动加入 PAC 和 PAM，使沉淀物和 SS 集聚变大，形成絮团，优化沉淀效果。再经中间泵进入斜管沉淀

槽中后，上清液流到回调槽。通过 pH 在线控制，自动加入 pH 调整剂使水质 pH 值保持在 7~8 左右。除去多余的杂质清水流出进入污水管网。沉于底部的污泥经污泥泵由板框压滤机压滤，产生的泥饼委托资质单位安全处置，避免二次污染，压滤清液回流至废水收集池，循环处理。

**表 44 项目污水处理站设计指标一览表**

进水水质 (mg/L)				出水水质 (mg/L)			
COD	氨氮	SS	石油类	COD	氨氮	SS	石油类
1200	50	1500	100	400	40	300	10

**表 45 废水污染物产生排放情况一览表**

产排污环节	类别	污染物	废水量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物情况					排放标准 (mg/L)						
				产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	去效率%	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)							
职工生活	生活污水	CO D	660	0.23	350	14.2 9	0.2	300	500						
		氨氮		0.02	35	14.2 9				0.02	30	45			
清洗工序	清洗废水	CO D	5280	0.79	150	10	0.71	135	500						
		氨氮		0.11	20	5				0.10	18	45			
		SS		5.28	1000	90							0.53	280	400
		石油类		0.16	30	70									

**表 46 废水类别、污染物及污染治理设施一览表**

产排污环节	类别	污染物	污染治理设施名称	是否为可行技术	排放口编号	排放方式	排放口地理坐标	排放去向
职工生活	生活污水	COD、氨氮	化粪池	是	DW001	间接排放	117.80148 268°E 36.928076 22°N	邹平众兴水务有限公司
清洗工序	清洗废水	COD、氨氮、SS、石油类	厂区污水处理站	是				

(2) 废水排放达标情况分析

根据表信息可知，本项目废水排放满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准及邹平众兴水务有限公司进水水质要求。

(3) 污水处理厂依托可行性分析

2、废水排入邹平众兴水务有限公司可行性分析

①邹平众兴水务有限公司情况

本项目废水由污水管网输送至邹平众兴水务有限公司集中处理，邹平众兴水务有限公司现有处理规模为设计处理规模为16万m<sup>3</sup>/d，实际处理量15.33万m<sup>3</sup>/d，剩余接纳总水量约为0.67万m<sup>3</sup>/d，能够满足本项目废水排放（0.0018万m<sup>3</sup>/d）。邹平众兴水务有限公司污水出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准要求及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类水质中COD、氨氮以及pH值等标准后，均经六六河排入杏花河。

邹平众兴水务有限公司COD、氨氮、总磷、总氮在线监测数据详见表26。

表 47 邹平众兴水务有限公司出水在线数据

时间	COD (mg/L)	氨氮 (mg/L)
2022年1月	29	0.488
2022年2月	29.6	0.239
2022年3月	28.3	0.237
2022年4月	28.2	0.108
2022年5月	29.3	0.141
2022年6月	27.1	0.312
执行标准 GB18918~2002 一级 A 标准	50	5
是否达标	达标	达标

由表47可知，废水经邹平众兴水务有限公司处理后COD、氨氮排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准以及《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中V类水质标准（COD的出水标准≤40mg/L、NH<sub>3</sub>-N的出水标准≤2mg/L）。

②依托可行性分析

由2020年6月~2021年2月邹平众兴水务有限公司在线监测数据可知，邹平众兴水务有限公司出水水质能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求。

本项目依托现有污水管网，且距离邹平众兴水务有限公司较近。因此，本项目废水可排入邹平众兴水务有限公司处理。

本项目排入邹平众兴水务有限公司的废水量约为  $18\text{m}^3/\text{d}$ ，占邹平众兴水务有限公司目前处理规模的 0.27%，从水量上看，项目运行排放的废水对邹平众兴水务有限公司冲击均较小。

本项目废水污染物种类较为简单，废水排放浓度能够满足邹平众兴水务有限公司的进水水质要求，从水质上看，本项目排放的废水依托邹平众兴水务有限公司可行。

综上，本项目清洗废水经厂区污水站处理后，排入邹平众兴水务有限公司是可行的。

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），项目废水例行监测见下表：

表 48 本项目废水监测计划一览表

排放口编号	监测因子	监测点位	监测频次
DW001	COD、氨氮、SS、石油类	废水总排放口	1 次/年

### 3、噪声环境影响和保护措施

#### （1）源强分析

本项目噪声主要来自铝带碱清洗机组、拉弯矫直机组、污水处理设备等设备运行，噪声源强在 80~90dB（A）。

采取的噪声治理措施为：

- ①在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备。
- ②对振动较大的设备考虑设备基础减振。
- ③利用建（构）筑物隔声降噪。
- ④将噪声较高设备布设在生产车间中部。

本项目设备设置了基础的减振措施，设备均设置在厂房内采用厂房隔声，污水处理站泵房密闭，采用设备基础的减振隔声可减少 10dB(A) 的噪声级。本项目主要噪声设备情况见下表。

表 49 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声功率级/dB(A)	声源控制措施	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							声压级/dB(A)	建筑物外距离/m
1	铝带碱清洗机组	1850mm	75	24	1.5	80	基础减震、距离衰减等	东墙: 42 南墙: 90 西墙: 200 北墙: 13	东墙: 47.53 南墙: 40.91 西墙: 33.98 北墙: 57.72	全天	20	东墙: 27.53 南墙: 20.91 西墙: 13.98 北墙: 37.72	1
2	拉弯矫直机组	1850mm	64	-13	1.5	90		东墙: 46 南墙: 45 西墙: 185 北墙: 51	东墙: 56.74 南墙: 56.93 西墙: 44.65 北墙: 55.85	全天	20	东墙: 36.74 南墙: 36.93 西墙: 24.65 北墙: 35.85	1
3	污水处理站泵房	--	79	60	1	80		东墙: 8 南墙: 4 西墙: 27 北墙: 7	东墙: 61.93 南墙: 67.96 西墙: 51.37 北墙: 63.1	全天	20	东墙: 41.93 南墙: 47.96 西墙: 31.37 北墙: 43.1	1

注：表中坐标以车间中心（117.79968023，36.93016887）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，Z 为地面高程。

表 50 生产车间与厂界及敏感目标最近距离表

东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	刁宋村
12m	672m	20m	20m	20m

(2) 预测模式及参数选择

按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中推荐的模式进行预测，用 A 声级计算，预测模式如下：

①室外声源在预测点的声压级计算：

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

式中：  $L_p(r)$  —预测点处的声压级，dB；

$L_p(r_0)$  —参考位置  $r_0$  处声压级，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减，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；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减，dB。

②室内声源在预测点的声压级计算：

a、首先计算某个室内声源在靠近围护结构处的声压级：

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

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；

$L_w$ —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

$r$ —声源与靠近围护结构某点处的距离，m；

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

$Q$ —指向性因数；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， $Q=8$ 。

b、计算所有室内声源在围护结构处产生的  $i$  倍频带叠加声压级：

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

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

$L_{pij}$ —室内声源  $i$  倍频带的声压级，dB；

$N$ —室内声源总数。

c、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， $m^2$ 。

### ③总声级的计算

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  $t_j$ ，则预测点的总有效声级为：

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

式中： $L_{eqg}$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

$T$ —计算等效声级的时间，s；

$N$ —室外声源个数；

$M$ —等效室外声源个数。

## (2) 参数的确定

### ①声波几何发散引起的 A 声级衰减量（ $A_{div}$ ）

a. 点声源： $A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$

式中： $r$ —预测点到噪声源距离，m；

$r_0$ —参考点到噪声源距离，m。

b、有限长线声源（设线声源长为  $L_0$ ）

当  $r > L_0$ ，且  $r_0 > L_0$  时： $A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$

当  $r < L_0/3$ ，且  $r_0 < L_0/3$  时： $A_{div} = 10 \lg (r/r_0)$

当  $L_0/3 < r < L_0$ ，且  $L_0/3 < r_0 < L_0$  时： $A_{div} = 15 \lg (r/r_0)$

c、面声源（设面声源高度为  $a$ ，长度为  $b$ ，且  $a < b$ ）

当  $r < a/3$  时，且  $r_0 < a/3$  时： $A_{div} = 0$

当  $a/3 < r < b/3$ ，且  $a/3 < r_0 < b/3$  时： $A_{div} = 10 \lg (r/r_0)$

当  $b/3 < r < b$ , 且  $b/3 < r_0 < b$  时:  $A_{div}=15lg(r/r_0)$

当  $b < r$  时, 且  $b < r_0$  时:  $A_{div}=20lg(r/r_0)$

②空气吸收衰减量  $A_{atm}$

空气吸收引起的 A 声级衰减量按下式计算:

$$A_{atm}=a(r-r_0)/100$$

式中 a 为每 100m 空气吸收系数, 是温度、湿度和声波频率的函数。本评价由于计算距离较近,  $A_{atm}$  计算值较小, 故在计算时忽略此项。

③遮挡物引起的衰减量  $A_{bar}$

位于声源和预测点之间的实体障碍物, 如围墙、建筑物、土坡、地堑或绿化林带都能起声屏障作用, 从而引起声能量的衰减, 具体衰减根据不同声级的传播途径而定, 一般取 20~25dB(A)。

④附加衰减量  $A_{exc}$

根据导则规定, 满足下列条件需考虑地面效应引起的附加衰减: a. 预测点距声源 50m 以上; b. 声源距地面高度和预测点距地面高度的平均值小于 3m; c. 声源与预测点之间的地面被草地、灌木等覆盖(软地面)。此时, 地面效应引起附加衰减量按下式计算:

$$A_{exc}=5lg(r/r_0)$$

不管传播距离多远, 地面效应引起附加衰减量的上限为 10dB(A)。根据厂区布置和噪声源强及外环境状况, 本环评忽略不计。

(3) 预测结果及评价

根据本项目主要噪声设备的位置, 利用以上预测模式和参数计算确定了各主要噪声源对各厂界外 1m 的噪声贡献情况。主要噪声源对各厂界的噪声贡献情况见下表。

表 51 厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	时段	贡献值 (dB(A))	背景值 (dB(A))	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东厂界	昼间	21.62	54	54	60	达标
	夜间	21.62	47	47.01	50	达标
南厂界	昼间	3.12	55	55	60	达标

	夜间	3.12	45	45	50	达标
西厂界	昼间	6.25	54	54	60	达标
	夜间	6.25	46	46	50	达标
北厂界	昼间	18.78	54	54	60	达标
	夜间	18.78	46	46.01	50	达标
刁宋村	昼间	18.78	49.5	49.5	60	达标
	夜间	18.78	42.8	42.82	50	达标

根据预测结果，本项目投产后对厂界昼间、夜间噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求，对刁宋村昼间、夜间噪声预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准。

### (3) 噪声自行监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，厂界噪声自行监测见下表。

**表 52 噪声自行监测一览表**

环境要素	监测点位	监测项目	监测频次
噪声	四周厂界外 1m	等效连续 A 声级	1 次/季度

## 4、固体废物环境影响分析

根据《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)第6条6.1的要求：“任何不需要修复和加工即可用于原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家地方制定或行业通行的产品质量标准并用于其原始用途的物质，不作为固体废物管理”。本项目铝材清洗剂、PAC、PAM使用过程中会产生废桶，厂家回收循环使用，不列入固废管理行列。

本项目固体废弃物主要为污水处理站污泥压滤后的泥饼和职工生活垃圾。

### (1) 泥饼

本项目污水处理站产生的污泥经板框压滤机压滤后会产生一定量的泥饼，据企业提供资料，泥饼产生量为 26.4t/a。根据《国家危险废物名录》(2021 年版)，属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-210-08，委托资质单位安全处置。

(2) 生活垃圾

本项目劳动定员 50 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 核算，则生活垃圾产生量为 8.25t/a，由环卫部门定期清运处理。

表 53 本项目固废产生及处置情况一览表

序号	污染物	产生途径	固废性质	产生量	处理措施
1	生活垃圾	职工生活	一般固废	8.25t/a	由环卫部门定期清运处理
2	泥饼	污泥压滤	危险废物	26.4t/a	委托资质单位安全处置

表 54 本项目危险废物产生及处置情况一览表

危险废物名称	泥饼
危险废物类别	HW08 废矿物油与含矿物油废物
危险废物代码	900-210-08
产生量	26.4t/a
产生工序及装置	污泥压滤
形态	固态
主要成分	污泥
有害成分	废矿物油
产废周期	100h
危险特性	T, I
污染防治措施	暂存于危废暂存间，委托资质单位安全处置

本项目危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的要求设计，采取防渗措施，贮存设施建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚用坚固的防渗材料建造，并建有防风、防晒、防雨、防渗漏等设施。危险废物贮存场所应当设置危险废物警告标志。贮存容器选用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器，并按规定在贮存危险废物的容器上贴上标签，详细注明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏事故时的应急措施和补救办法。

危险废物贮存场所基本情况见下表。

**表 55 项目危险废物贮存场所基本情况表**

贮存场所（设施）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(m <sup>2</sup> )	储存方式	贮存能力(t)	储存周期
危废暂存间	泥饼	HW08	900-210-08	车间北侧	600	袋装	3	1个月

企业必须按照《危险废物产生单位管理计划制定指南》的规定，制定危险废物管理计划，原则上管理计划按年度制定，并存档5年以上。同时要结合自身的实际情况，与生产记录相衔接，建立危险废物台账，如实记载产生危险废物的种类、数量、流向、贮存、利用处置等信息。

综上所述，本项目产生的固体废物均能得到合理处置和综合利用，不会造成二次污染，固体废物处理与处置措施可行，对周围环境影响较小。

### 5、地下水、土壤环境影响分析

#### （1）污染源

污染源：铝材清洗剂

#### （2）污染类型

污染类型：泄漏，垂直入渗

#### （3）污染途径

项目污染途径主要为铝材清洗剂桶外壁破裂，导致其泄漏，从而造成地下水、土壤污染。

#### （4）污染防控措施

针对项目生产可能对地下水和土壤产生的影响，按照“考虑重点，辐射全面”的防渗原则，已对一般区域采用水泥硬化地面，防渗层的防渗性能应不低于1.5m厚，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；重点区域采取重点防渗，防渗性能应不低于6.0m厚；渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能。

**表 56 本项目拟采取的防治地下水污染措施**

名称		防渗措施	效果
重点防渗区	危废暂存间	采用钢砼结构和钢结构，侧面采用玻璃钢防腐防渗	防渗层的防渗性能应不低于6.0m厚；渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能

污水处理站	采用钢砼结构和钢结构，侧面采用玻璃钢防腐防渗	防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚；渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能
铝材清洗剂存放区	采用钢砼结构和钢结构，侧面采用玻璃钢防腐防渗	防渗层的防渗性能应不低于 6.0m 厚；渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能

经采取上述措施，能有效避免对地下水下渗污染和对土壤的污染，对地下水和土壤的影响较小。

## 6、环境风险评价

环境风险是指突发性事故造成的危害程度和可能性，其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大不确定性。环境风险评价目的是分析和预测项目存在的潜在危险、有害因素，项目运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### （1）评价依据及风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中有关规定，确定本项目涉及的危险物质为铝材清洗剂。

### （2）环境风险潜势初判与评价等级划分

#### ①环境风险潜势初判

计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量（如存在总量呈动态变化，则按公历年度内某一天最大存在总量计算；在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算）与其在附录 B 中对应的临界量的比值  $Q$ ：

当企业只涉及一种环境危险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为  $Q$ ；

当企业存在多种环境危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质临界量, t。

表 57 Q 值划分

序号	Q 值划分	
1	$Q < 1$	环境风险潜势为I
2	$Q \geq 1$	$1 \leq Q < 10$
		$10 \leq Q < 100$
		$Q \geq 100$

参照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B, 本项目生产中涉及到的危险物质主要为铝材清洗剂。

表 58 建设项目 Q 值确定表

风险物质	CAS 号	临界量 (t)	最大存在量 q (t)	Q
铝材清洗剂	--	50	10	0.2

### ②评价等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)可知, 环境风险评价等级划分见下表:

表 59 评价工作等级

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

经计算本项目  $Q < 1$ , 项目风险潜势为 I, 评价工作等级为简单分析。

### (3) 环境敏感目标概况

距离本项目最近的环境敏感目标为紧邻厂区东北侧的刁宋村。

### (4) 风险分析

项目的环境风险主要存在于: ①铝材清洗剂泄漏; ②污水处理站处理措施故障, ③明火或电器设备老化引发的火灾事故、生产过程中由于人为不安全行为、设备缺陷或故障、系统故障、静电放电、电火花或电弧及其他原因的影响, 造成的火灾事故。

### (5) 风险事故应急预案

企业在管理中严格执行各项操作规程, 正常生产情况下, 可确保安全生产及

职工的身体健康。通过科学的设计、施工、操作和管理，可预防、避免事故的发生，将环境风险发生的可能性和危害性降低到最小程度，真正做到防患于未然。

本项目采用的具体防范及应急处理措施如下：

### 1) 铝材清洗剂泄漏风险防范措施

①本项目铝材清洗剂存放区为重点区域区，防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的粘土层的防渗性能；

②定期安排工作人员日常巡检，及时发现隐患，及时维护，尽量减少泄漏的可能性。

### 2) 污水处理站故障事故应急措施

在生产过程中，污水处理站发生故障时导致废水排放浓度变化明显，将会对水环境造成一定影响。对于此类事故，采取以下应急措施：

①本项目污水处理站为重点区域区，防渗性能不应低于 6.0m 厚渗透系数为  $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$  的粘土层的防渗性能；

②启动车间紧急停车程序，停止清洗工作；

③向主管部门上报事故原因、损害情况、人员健康与环境风险、解救对策和方法；

④紧急通知并疏散受污染范围内人员；

⑤查明事故工段，并派专业维修人员进行维修污水处理设备。

### 3) 火灾风险防范措施

①应急处理：迅速撤离火灾污染区人员至上风处，并立即进行隔离，严格限制出入。应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。

②防护措施：空气中浓度超标时，建议佩戴自吸过滤式防毒面具(半面罩)。紧急事态抢救或撤离时，必须佩戴氧气呼吸器。工作现场禁止吸烟、进食和饮水。工作毕，淋浴更衣。保持良好的卫生习惯。进入高浓度区作业，须有人监护。

③急救方法：当人体吸入有毒气体引起中毒，须迅速脱离现场至空气新鲜处；情节严重的要立即就医。

灭火方法：消防人员必须佩戴过滤式防毒面具、穿全身消防服，用灭火器紧急处理，及时报告，根据情况向厂内应急中心求救或拨打 119。

(6) 结论

企业在生产过程中须加强防范措施并完善风险应急预案，切实防范火灾、爆炸等环境风险事故的发生，企业在严格按照风险防范措施处理情况下，项目的环境风险是可控的。

环境风险事故应急预案见下表：

**表 60 应急预案一览表**

序号	项目	内容及要求
1	应急组织机构、人员	设立事故应急机构，人员由企业主要领导、安环负责人等主要人员组成
2	应急救援	企业应配备必要的应急设施及设备和器材；事故易发的工作岗位配备必需的防护用品等
3	报警、通讯联络方式	建立专用的报警和通讯线路，并保持其畅通
4	应急环境监测、抢救、救援及控制措施	发生事故时，要保证现场的事故处理设施和全厂的应急处理系统能够紧急启动，并对事故产生的污染物进行有效的控制，同时启动环境应急监测工作
5	应急监测、防护措施、清除泄漏措施和器材	设立必要地控制和清除污染的相应措施。事故发生时，要及时发现事故发生地点和环节，并利用已有的防护措施减少污染物的排放
6	应急培训计划	企业要注意日常工作中对事故应急处理的培训，以提高职工的安全防范意识
7	公众教育和信息	通过各种方式，对周围居民等进行事故防范宣传

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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
地表水环境		生活废水	COD、氨氮	清洗废水经厂区污水处理站处理后，与经化粪池预处理后的生活污水一同经市政污水管网排入邹平众兴水务有限公司处理	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B等级标准及邹平众兴水务有限公司进水水质要求
		清洗废水	COD、氨氮、SS、石油类		
声环境		铝带碱清洗机组、拉弯矫直机组、污水处理设备等	噪声	采取减震、隔声等措施	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	职工生活垃圾由环卫部门定期进行清运；污泥压滤后的泥饼委托有资质的单位进行处理				
土壤及地下水污染防治措施	针对项目生产可能对地下水和土壤产生的影响，按照“考虑重点，辐射全面”的防渗原则，已对一般区域采用水泥硬化地面，防渗层的防渗性能应不低于1.5m厚，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能；重点区域采取重点防渗，防渗性能应不低于6.0m厚；渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能				
生态保护措施	本项目占地范围内不存在生态环境保护目标。				
环境风险防范措施	本项目运行过程中无重大危险源，在日常工作中仍须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，建立风险防范体系和应急预案，落实本报告中提出的风险防范措施和风险应急措施，在认真落实工程采取的事故对策后，工程的事故对周围影响处于可接受水平。				
其他环境管理要求	<p>1、环境保护管理体系 为作好环境管理工作，公司应建立环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中。</p> <p>2、环境管理规章制度</p>				

	<p>建立和完善环境管理制度，是公司环境管理体系的重要组成部分，需建立的环境管理制度。</p> <p>3、排污许可制度</p> <p>根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（生态环境部令第11号），本项目属于“二十八、金属制品业 33--81 金属表面处理及热处理加工 336”中“其他”纳入排污许可登记管理的范围。</p> <p>4、建设项目竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目环境保护管理条例》要求，编制环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。</p>
--	---

## 六、结论

山东创新板材有限公司年产 10 万吨高性能铝合金板材品质提升技术改造项目符合国家和地方的相关产业政策，选址符合“三线一单”和当地规划，所采用的污染防治措施合理可行，可确保污染物稳定达标排放；项目污染物的排放量符合总量控制要求，污染物经处理后对周围环境的影响较小，不会改变当地的环境功能区划，项目的环境风险较小。在落实本报告表提出的各项污染防治措施、严格执行“三同时”制度的情况下，从环保角度分析，项目的建设是可行。

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	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	SO <sub>2</sub>	2.702t/a	/	/	0	/	2.702t/a	/
	NO <sub>x</sub>	16.094t/a	/	/	0	/	16.094t/a	/
	颗粒物	4.7t/a	/	/	0	/	4.7t/a	/
	氟化物	0.069t/a	/	/	0	/	0.069t/a	/
	非甲烷总烃	10.352t/a	/	/	2.764t/a	/	10.352t/a	/
废水	废水量	5.8964 万 t/a			0.594 万 t/a	/	6.4904 万 t/a	+0.594 万 t/a
	COD	17.542t/a	/	/	0.91t/a	/	18.452t/a	+0.91t/a
	氨氮	2.002t/a	/	/	0.12t/a	/	2.122t/a	+0.12t/a
一般工业固体废物	熔炼炉铝灰渣	1000t/a	/	/	/	/	1000t/a	/
	搓灰工序铝灰	552.735t/a	/	/	/	/	552.735t/a	/
	除气过滤废过滤板	8t/a	/	/	/	/	8t/a	/
	不合格品	15433t/a	/	/	/	/	15433t/a	/
	除尘器收集粉尘	88.127t/a	/	/	/	/	88.127t/a	/
	生产过程废包装物	5t/a	/	/	/	/	5t/a	/
	除气过滤铝渣	11t/a	/	/	/	/	11t/a	/
	水膜除尘器污泥	8.85t/a	/	/	/	/	8.85t/a	/
	污水处理站污泥	3t/a	/	/	/	/	3t/a	/
化粪池污泥	100t/a	/	/	/	/	100t/a	/	
危险废物	生产过程废润滑油、废机油	22.5t/a	/	/	/	/	22.5t/a	/
	废轧制油	11t/a	/	/	/	/	11t/a	/
	轧制油过滤系统产生的废过	1320.79t/a	/	/	/	/	1320.79t/a	/

	滤带和废硅藻土							
	清洗过程产生的含油污泥	1.5t/a	/	/	/	/	1.5t/a	/
	废过滤布	60t/a	/	/	/	/	60t/a	/
	废磨削液	5.3t/a	/	/	/	/	5.3t/a	/
	泥饼	/	/	/	26.4t/a	/	26.4t/a	+26.4t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①