

建设项目环境影响报告表

项目名称：奥的斯电梯（中国）有限公司电梯围壁生产线自动化技术
改造项目

建设单位（盖章）：奥的斯电梯（中国）有限公司

编制日期：2018年6月

建设项目基本情况

项目名称	奥的斯电梯（中国）有限公司电梯围壁生产线自动化技术改造项目				
建设单位	奥的斯电梯（中国）有限公司				
法人代表	曹立志	联系人	李春艳		
通讯地址	天津经济技术开发区第九大街 71 号				
联系电话	15900234718	传 真	/	邮政编码	300457
建设地点	天津经济技术开发区第九大街 71 号				
立项审批部门	天津经济技术开发区（南港工业区）管理委员会	批准文号	津开发行政许可[2018]4 号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	电梯、自动扶梯及升降机制 C3435	
占地面积（平方米）	1400		绿化面积（平方米）	/	
总投资（万元）	1000	其中：环保投资（万元）	7	环保投资占总投资比例	0.7%
评价经费（万元）		预期投产日期	2018 年 10 月		

工程内容及规模：

1、项目背景及概况

奥的斯电梯公司（OTIS）作为全球最大的电梯供应商，从成立 160 年以来一直致力于研究、开发、制造、安装、维修、改造各类垂直电梯、自动扶梯等运输系统。2007 年奥的斯电梯（中国）有限公司从天津市河东区津塘公路 1 号桥厂区迁至天津经济技术开发区第九大街 71 号，迁建后主要生产电梯。

为提高生产效率、强化产品质量和扩大电梯年产量，奥的斯电梯（中国）有限公司拟投资 1000 万元人民币于天津经济技术开发区第九大街 71 号奥的斯电梯公司现有厂区建设“奥的斯电梯（中国）有限公司电梯围壁生产线自动化技术改造项目”（以下简称“本项目”）。本项目不新建厂房，在奥的斯电梯公司现有厂房内购置相关仪器设备，进行电梯围壁生产线自动化改造，提高电梯产能，建成后预计全厂年产电梯 4 万台。本项目拟于 2018 年 9 月开工建设，预计 2018 年 10 月投入试运行。

本项目属于电梯、自动扶梯及升降机制（C3435），根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正），本项目不属于

限制类、淘汰类项目。根据《天津市禁止制投资项目清单（2015 年版）》（津发改投资[2015]121 号），本项目不属于淘汰类和禁止类项目。根据《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》，本项目不属于限制类和禁止类项目。

根据《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 2017 年第 682 号令）的规定，本项目需进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部第 44 号令，2017 年 9 月 1 日施行，2018 年 4 月 28 日修订），本项目属于“二十三、通用设备制造业/69 通用设备制造及维修/其他（仅组装的除外）”，故本项目应编制环境影响报告表。奥的斯电梯（中国）有限公司委托北京欣国环环境技术发展有限公司承担本项目的环评工作。根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，因此无需进行地下水评价。

2、周围环境概况

本项目位于天津经济技术开发区第九大街 71 号奥的斯电梯公司现有厂区生产厂房内，厂区四至范围为：北侧为奥的斯电梯曳引机（中国）有限公司，东侧为天津碧美特工程塑料有限公司，南侧隔第九大街为中证检测科技（天津）有限公司，西侧为霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司。本项目地理位置、周围环境详见附图 1、附图 2，本项目在厂区的具体位置详见附图 4。本项目周边环境关系见图 1 及照片 1。



图 1 本项目周边环境关系图



项目北侧奥的斯曳引机公司



项目东侧碧美特公司



项目南侧中证检测科技



项目西侧霍尼韦尔

照片 1 项目四至现状照片

3、建设规模和产品方案

本项目建设内容主要为对现有围壁生产线进行技术改造，具体改造内容为：新增 9 套智能化自动上下料机械手设备、1 条装配线及 1 条装箱线，并更新 2 台冲床，提高生产线自动化水平，将工作制度由单班 8 小时工作时变更为三班 8 小时工作制，配合人员熟练程度的提高和优化，提高产能。根据建设单位提供的资料，本项目建成后全厂产能从目前的 11329 台/年提高至 4 万台/年。本项目建成前后具体产品方案见表 1。本项目工程内容见表 2。

表 1 本项目建成前后产品方案一览表

阶段	产品	产量	产品型号	产品配件组成
现有工程	电梯	11329 台/年	GEN2 系列、OTIS SKY 系列、OTIS 高速梯等	围壁、厅门、轿底、门机、控制柜等主要组件,以及钢带、对重块、导轨等配件
本项目建成后	电梯	40000 台/年	GEN2 系列、OTIS SKY 系列、OTIS 高速梯等	围壁、厅门、轿底、门机、控制柜等主要组件,以及钢带、对重块、导轨等配件

表 2 本项目工程组成一览表

序号	单元		项目建设内容及规模
1	主体工程	生产线	对现有 1 条围壁生产线进行自动化技术改造
2	公用工程	给水工程	依托厂区现有市政自来水管网
3		排水工程	实施雨污分流,依托厂区现有市政污水管网
4		供电工程	依托现有市政电网,年用电量约 8000kWh
5		供热工程	依托现有市政供暖,厂区内有换热站
6		制冷工程	依托现有空调制冷
7	环保工程	废水处理	依托厂区现有生活污水处理站处理生活污水
8		危废暂存	依托厂区现有危废暂存间

(3) 生产设备

本项目对现有 1 条围壁生产线进行自动化技术改造,利用部分现有设备的同时新增及更新部分设备,具体情况详见表 3。

表 3 本项目生产设备一览表

序号	生产工序	设备名称	型号	现有工程数量	本项目建成后数量	用途	类别
1	2#围壁 生产线	剪板机	/	1	1	剪板	利旧
2		冲床	/	2	2	冲孔	更新
3		折弯机	/	2	2	折弯	利旧
4		装配线	/	0	1	设备装配	新增
5		装箱线	/	0	1	设备装箱	新增
6		机器人	kuka	0	9	上料、下料、运输	新增

(4) 原辅材料

本项目建成前后原辅料消耗情况详见表 4。

表 4 本项目建成前后主要原辅材料消耗表

产品类别	生产工序	原、辅材料名称	原辅材料用量		最大存储量	存储方式	贮存地点*
			现有工程	本项目建成后			
电梯	涂胶	H906 胶	30t/a	90t/a	0.54t	桶装	车间暂存
	原料	钢材	13300t/a	40000t/a	1000t	散装	库房
	配件	导轨	70t/a	200 万件/a	1.6 万件	散装	发运区

	钢带	700 万米/a	2000 万米/a	16 万米	散装	库房
	对重块	12 万件/a	36 万件/a	2880 件	散装	库房

注：*原辅材料贮存地点均依托现有场所，仓储能力满足本项目需求。

本项目所用 H906 胶的理化性质见表 5。

表 5 H906 胶理化性质一览表

序号	原辅材料名称	理化性质	
1	H906 胶	主要成分	二氧化钛（固体状）5-30%、聚氯乙烯（糊状）15-35%、 碳酸钙（固体状）10-35% 二(3-三甲氧基甲硅烷基丙基)胺（固体状）<1.0%、炭 黑（固体状）2-35%
		理化性质	糊状，有多种不同颜色，沸点>120℃，闪点>100℃， 不可溶或难溶于水
		危险性	不属于危险化学品

本项目使用的 H906 胶为上海埃菲东多胶粘技术有限公司的一款高科技环保无溶剂型粘合剂，该产品的固化机理是吸收空气中的湿气（水分）固化，从糊状变成橡胶。关于产品环保型的说明详见附件。H906 胶包装形式为 280kg 桶装，桶内与胶直接接触的为一层可拆卸的银色包装袋。

4、公用工程

(1) 给水

本项目削减员工人数，生产线员工的工作制度由一班制变更为三班制，办公室员工的工作制度仍为一班制，无新增生活用水。

本项目生产过程不用水。

(2) 排水

本项目无新增废水排放。

(3) 供电

本项目所需用电依托厂区现有市政电网。新增设备年用电量约 8000kWh。

(4) 供热制冷

本项目冬季供暖与夏季制冷均采用空调系统。

5、劳动定员及工作制度

企业现有员工 660 人，本项目不新增员工，项目完成后厂区内削减职工人数至 560 人，单班 8 小时，每天三班工作制，全年工作 250 天。

与本项目有关的原有污染情况和主要环境问题

1、奥的斯电梯（中国）有限公司厂区现状工程概况

(1) 工程及环保手续情况

2007 年，奥的斯电梯（中国）有限公司从天津市河东区津塘公路 1 号桥厂区迁至天津经济技术开发区第九大街 71 号，迁建后主要生产电梯。

2015 年，奥的斯电梯（中国）有限公司建设了“奥的斯电梯泰达基地污水处理工程”，建设一座生活污水处理站，用于处理奥的斯电梯泰达基地现有生活废水。

截至目前，奥的斯电梯（中国）有限公司进行的项目环评和验收手续见下表。

表 6 环保手续履行情况

序号	项目名称	通过环评批复文号及时间	通过验收批复文号及时间	运行情况
1	天津奥的斯电梯有限公司迁建项目	津环保许可函 [2006]082 号 2006.10.17	津环保滨许可验 [2009]070 号 2008.12.24	运行，目前仅生产电梯
2	奥的斯电梯泰达基地污水处理工程	津开环评[2015]64 号 2015.08.19	津开环验[2015]82 号 2015.12.07	运行

(2) 现有生产线及主要设备

根据奥的斯电梯（中国）有限公司提供的资料以及现场踏勘，奥的斯电梯公司现有生产线及设备配备情况如下表所示：

表 7 现有生产线及设备情况一览表

序号	生产工序	设备名称	型号	数量	用途
1	1#围壁生产线	剪冲一体机	Salvagnini S4Xe.30	1	剪板、冲孔
2		折弯机	Salvagnini P4Xe-3216	1	折弯
3		装配线	/	1	设备装配
4		装箱线	/	1	设备装箱
5		机器人	/	1	上料、下料
6	2#围壁生产线	剪板机	/	1	剪板
7		冲床	/	2	冲孔
8		折弯机	/	2	折弯
9	1#厅门生产线	剪冲一体机	Salvagnini S4Xe.30	1	剪板、冲孔
10		折弯机	Salvagnini P4Xe-2525	1	折弯
11		装配线	/	1	设备装配
12		装箱线	/	1	设备装箱

13		机器人	/	2	上料、下料
14	2#厅门生产线	剪冲一体机	Salvagnini S4Xe.30	1	剪板、冲孔
15		折弯机	Salvagnini P4Xe-2516	1	折弯
16		装配线	/	1	设备装配
17		装箱线	/	1	设备装箱
18		机器人	/	1	上料、下料
19	轿底生产线	剪板机	/	1	剪板
20		冲孔机	/	1	冲孔
21		折弯机	/	1	折弯
22	门机生产线	装配线	/	1	设备装配
23	控制柜生产线	装配线	/	1	设备装备

2、现有工程工艺流程及产污分析

(1) 电梯生产线

根据奥的斯电梯（中国）有限公司提供的相关资料，奥的斯电梯公司现有产品为电梯，一期环评中的粉末涂装工序已在 2015 年停用，采用外购喷涂好的钢板原材料进行生产，同年该公司停止运行生产废水处理设施。焊接工序在 2015 年升级为铆接或涂胶（环保型沾胶，使用过程无废气产生，说明详见附件），属于工艺的减排升级，不属于重大变动，未单独履行环保手续。

电梯是由厅门、围壁、轿底、门机、控制柜等装配而成，其中厅门、围壁、轿底的生产工艺大致相同，门机与控制柜通过转配线实现手工或半自动装配。主要对厅门、围壁、轿底的生产工艺流程及污染进行以下介绍：

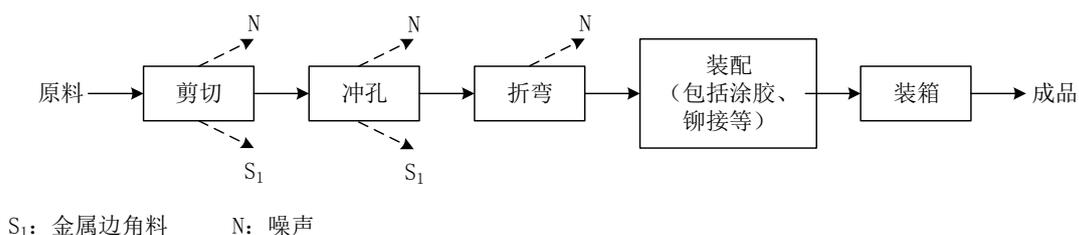


图 3 企业现有电梯生产工艺和污染流程图

工艺具体描述如下：

1) 剪切：使用叉车将相应规格的钢板材送至剪板机，按照工艺要求剪切成一定的尺寸。此工序产生噪声 N 与金属边角料 S₁。

2) 冲孔：通过人工将板材吊至冲床的料台上，根据图纸开始自动批量冲孔（圆孔、长圆孔、缺口、缺角等所需要的形状）。此工序产生噪声 N 与金属边角料 S₁。部分生产线设备为剪冲一体机，剪切与冲孔工序在一个工位完成。

3) 折弯：通过人工将工件送至折弯机处，使用折弯机对工件两侧进行折弯成型。此工序产生噪声 N。

4) 装配：对工件进行涂胶，使其粘接并起到密封作用。该工序使用的 H906 胶为环保无溶剂型粘合剂，其理化性质详见表 7。由于 H906 胶的固化机理为吸收空气中的水分发生固化反应（因固化反应方程式涉及商业机密，供应商无法提供，涂胶后约 20h 可由糊状固化为橡胶状），故无废气产生。部分工件进行铆接。工件下线后送至装配区，装配钢带、对重块等配件。

5) 装箱：对装配后的产品进行装箱，送至发运区，与导轨一并发货。

(2) 产品质量检验室

企业生产车间内有一座产品质量检验室，主要进行产品质量的物理性质检测，包括耐高低温实验、振动实验、盐雾试验、抗冲压实验、拉伸实验、硬度实验、寿命实验等。盐雾试验所用纯水由 RO 纯水设备制备，制备过程产生外排浓水，排入生活污水处理站处理后排放。盐雾试验无废气产生。本项目建成后检测实验量保持现状不变，故无新增外排浓水。

(3) 污水处理站

企业现有生活污水处理站位于厂区西南侧，靠近第九大街位置，收水范围为奥的斯电梯公司以及奥的斯曳引机公司的生活污水，设计处理规模为 150m³/d，处理工艺为“厌氧酸化+厌氧/好氧”。因该污水处理站仅用于处理生活污水，且采用生化工艺，不添加化学药剂，故该污水处理站产生的污泥属于一般固体废物，由环卫部门定期清运。

3、现有污染物排放情况

现有污染物排放情况根据天津津滨华测产品检测中心有限公司对奥的斯电梯公司出具的监测报告（监测报告见附件，监测时进行满负荷生产）及企业原环评进行分析。

3.1 废气

目前奥的斯电梯公司废气主要为食堂油烟废气。奥的斯电梯公司食堂油烟废气监测结果如下表所示：

表 8 食堂油烟废气监测结果

监测日期	监测点位	监测项目	排放浓度 mg/m ³	执行标准
2017.01.11	食堂油烟排气口	油烟	0.2	《餐饮业油烟排放标准》 DB12/644-2016
	标准限值		1.0	

由上表可知，企业现有食堂油烟废气排放浓度满足 DB12/644-2016《餐饮业油烟排放标准》的限值要求。

3.2 废水

奥的斯电梯公司现有工程废水主要为职工生活污水，生活污水经自建的生活污水处理站处理后通过开发区市政污水管道排入天津泰达威立雅水务有限公司污水处理厂。

奥的斯电梯公司废水总排口水质监测数据详见下表：

表 9 废水总排口水质监测结果 单位：mg/L，pH 无量纲

监测位置	监测项目	监测日期	监测结果	排放标准限值*	达标情况
废水总排口	pH	2017.09.18	7.28	6~9	达标
	动植物油		0.08	100	达标
	悬浮物		14	400	达标
	COD		250	500	达标
	BOD ₅		76.2	300	达标
	氨氮		8.27	45	达标
	总磷		1.53	8	达标

注：*执行标准：DB12/356-2018《污水综合排放标准》三级标准。

由表 10 可知，废水监测数据满足 DB12/356-2018《污水综合排放标准》三级标准相关限值。

3.3 噪声

奥的斯电梯现有工程产生的噪声源主要为剪板机、冲孔机、折弯机等机械设备运行时产生的噪声，已采取设备减震、墙体隔声等降噪措施。天津市产品质量监督检测技术研究院于 2018 年 2 月 27 日~28 日对奥的斯电梯公司厂界噪声进行了监测，监测结果详见下表。

表 10 厂界噪声监测结果 单位：dB(A)

监测位置	监测日期	监测时段	噪声级	执行标准*	排放标准限值	达标情况
东侧厂界	2018.2.27	昼间	56.2	4a类	昼间70	达标
		夜间	45.3		夜间55	达标
	2018.2.28	昼间	56.7		昼间70	达标
		夜间	43.1		夜间55	达标
南侧厂界	2018.2.27	昼间	56.3	4a类	昼间70	达标
		夜间	43.2		夜间55	达标
	2018.2.28	昼间	55.3		昼间70	达标
		夜间	41.2		夜间55	达标

西侧厂界	2018.2.27	昼间	50.7	3类	昼间65	达标
		夜间	41.1		夜间55	达标
	2018.2.28	昼间	51.2		昼间65	达标
		夜间	41.7		夜间55	达标
北侧厂界	2018.2.27	昼间	53.3	3类	昼间65	达标
		夜间	42.2		夜间55	达标
	2018.2.28	昼间	52.7		昼间65	达标
		夜间	42.1		夜间55	达标

注：*执行标准：GB3096-2008《声环境质量标准》

根据监测结果，东、南侧厂界噪声满足 GB3096-2008《声环境质量标准》4a类标准限值要求，西、北侧厂界噪声满足 GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准限值要求。

3.4 固体废物

奥的斯电梯（中国）有限公司现有工程运行期间产生的固体废物包括：生活垃圾、废金属边角料、废木板、废纸板、生活污水处理站污泥、废机油、医疗废物、废胶管、废电池、废包装物、废灯管、沾胶包装袋等。其中废金属边角料、废木板、废纸板以及生活污水处理站污泥为一般工业固体废物，由环卫部门定期清运；生活垃圾由环卫部门定期清运；其余废物为危险废物，交有资质单位处理。固体废物处置措施见下表。

表 11 固体废物处置措施一览表

废物名称	废物类别	危险废物编号	数量 (t/a)	形态	处理方式
生活垃圾	一般废物	--	82.5	固	环卫部门定期清运
废金属边角料	一般废物	--	200	固	
废木板	一般废物	--	80	固	
废纸板	一般废物	--	10	固	
生活污水处理站污泥	一般废物	--	25	固	
废机油	危险废物	HW08/900-217-08	0.5	液	交有资质单位处理
医疗废物*		HW01/900-001-01	0.1	固	
废胶管		HW13/900-015-13	0.2	固	
废电池		HW49/900-999-49	0.3	固	
废灯管		HW29/900-023-29	0.1	固	
沾胶包装袋		HW13/900-014-13	1	固	

注：*医疗废物来自企业内设的医务室，主要为废药瓶及废棉签等。

综上，厂区现有工程固体废物处置去向合理，切实可行，不会造成二次污染。

3.5 排污口规范化

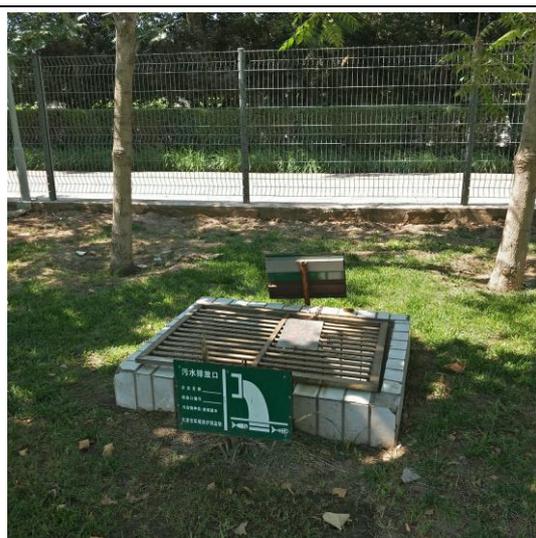
企业现有厂区内设有 1 个废水总排口，位于厂区南侧，已按照排污口规范化

要求设置了标识牌。

企业目前设有一个食堂油烟废气排放口，排放口位于食堂楼顶，未按照排污口规范化要求设置标识牌。

企业将生产过程中产生的危险废物暂存于厂区危险废物暂存区，该场所设置有防雨、防火、防渗漏等措施；一般固废暂存于厂区一般固废暂存区；生活垃圾定点存放，及时清运。危废暂存间已按排污口规范化要求设置标志牌。

废水排污口及危险废物暂存场所的照片如图 4。



污水排放口



污水排放口标识牌



危废暂存间外部



危废暂存间内部



食堂油烟废气排放口

图 4 排污口规范化设置情况

4、污染物排放总量

根据建设单位已取得批复的《天津奥的斯电梯有限公司迁建项目》与《奥的斯电梯泰达基地污水处理工程》环评报告及其批复、验收报告及其批复，现有工程污染物排放总量如下表所示：

表 12 现有工程污染物排放总量一览表

类别	污染因子	最新环评批复总量指标 (t/a)	验收总量指标 (t/a)
废水	COD	3.75	1.02
	氨氮	0.19	0.0468

5、现有工程与原环评、验收阶段对比情况

根据以上分析，企业现有工程与原环评、验收阶段的对比情况详见下表。

表 13 现有工程与原环评、验收阶段的对比情况一览表

序号	项目	原环评情况	现有工程情况	是否属于重大变动
1	生产规模	年产电梯 11329 台	年产电梯 11329 台	否
2	建设内容	建设办公楼、电梯车间、曳引机车间、动力站、化学品库等，总建筑面积 63000m ²	曳引机车间归奥的斯曳引机公司所有，现有电梯公司仅包含办公楼、电梯车间、动力站、化学品库等，总建筑面积 49694m ²	否
3	工艺流程	原料→剪切→冲孔→折弯→焊接→粉末喷涂→装配→装箱→成品	原料→剪切→冲孔→折弯→装配→装箱→成品	否

4	污染防治措施	一期环评中焊接烟尘采用烟尘净化器处理，粉末喷涂生产废水经污水处理站处理； 二期环评中生活污水经自建生活污水处理站处理	焊接工序已升级为铆接或涂胶，粉末喷涂已停用，无废水或废气产生，故现有工程不存在一期环评中的污染防治措施； 现有工程生活污水经自建生活污水处理站处理后排放	否
---	--------	---	---	---

6、主要环境问题

企业现有环境问题主要为食堂油烟废气排放口未按规定设置标识牌，企业拟对其进行整改，增设废气排放口标识牌。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

本项目位于天津经济技术开发区第九大街71号奥的斯电梯公司现有厂区，厂区四至范围为：北侧为奥的斯电梯曳引机（中国）有限公司，东侧为天津碧美特工程塑料有限公司，南侧隔第九大街为中证检测科技（天津）有限公司，西侧为霍尼韦尔环境自控产品（天津）有限公司。地理位置见附图1，周边环境见附图2。

天津经济技术开发区位于天津市区以东40km，坐落在环渤海经济圈的中心地带，亚欧大陆桥的东端、京津两个超大城市的门户、是沟通东北的咽喉。环渤海经济圈是一个人口密集、城市集中、交通便利、工商业发达、购买力旺盛的黄金地带。距离北京首都国际机场180km、天津滨海国际机场38km、天津港5km。天津经济技术开发区是亚欧大桥东端，与9条主干铁路和十条主干公路相连，通向主要国内市场。总规划面积33km²。此外，还分别在武清区、西青区和汉沽区辟建了逸仙科学工业园、微电子工业区和化学工业区三个区外小区。

2、气候气象

项目所在地区属温带大陆季风性气候，冬季干寒少雪，主导风向为西北风；夏季高温多雨，主导风向为东南风；春季干燥多风，为过渡性季节，时间较短，主导风向为西南风；秋季冷暖适宜，天气晴朗。全年主导风向为西南风，年平均风速4.6m/s，年均温度为12.3℃。大气稳定度以D类最多，占45%，稳定类占35.5%，不稳定类占19.3%。开发区临近渤海，局部地区气象受海陆界面的影响，海陆风和海陆热力内边界层均有发生。该地区年均降水量为617.2mm，汛期出现在7~8月份，降水量较大，约占全年的75%。

3、地质地貌

项目所在地区地表属于冲积—海积平原，西北高，东南低，海拔高度1~3m，地势广袤低平，地面坡降1/6000~1/10000左右。地形属于退海滩地，并处于新华夏构造体系，为典型的底平原地貌。主要地貌类型有滨海平原、泻湖和海滩。潮汐和海浪是地貌形成的主要动力。

该地区地处黄骅拗陷与沧县隆起的结合部位。区内包括：沧东断裂、海河断裂等壳断裂、汉沽断裂等盖层断裂以及其他一般性断裂。滨海新区为第四纪松散沉积物覆盖，第四纪底界埋深 400m 左右，为河流相、湖沼相和海相沉积，岩性主要为粘性土与粉砂、细砂互层，沿海地区浅部埋藏有淤泥质土。

抗震设防烈度为 7 度区，设计地震动峰值加速度为 0.14-0.19g。土类型为软场地土，北东向的沧东断裂纵贯全区，根据区域地质资料和地震勘探成果，沧东断裂最新活动在中更新世晚期至晚更新世早期，潜在地震危险性不大。最好分区位于西区东部，持力层土性主要为粉质粘土和粉土，下卧层土性主要为粉土，局部为淤泥质土，淤泥质土厚度一般小于 4m，持力层厚度一般大于 2m，持力层顶板标高小于-0.5m。

4、水环境概况

项目所在地区地势低平，排水不畅，地下水补给来源较多，地下水位一般较高，平均 1~1.5m。地下盐份可经毛细作用直升地表，一般在 98~115m 以上为咸水，以下为淡水。浅层地下水主要为潜水和微承压水，无区域稳定的地下水流场，以蒸发为主要排泄方式。水化学类型为 Cl-Na 型或 ClSO₄-Na 型，对混凝土无腐蚀性。深层地下水为淡水，为本区可利用的地下淡水资源，目前第四含水组水位埋深已达 85m 以下。水化学类型为 HCO₃-Na 型，矿化度小于 1.5g/L。

5、土壤

该区土壤的成土母质为河流沉积物与海相沉积物交错组成，颗粒很细，质地粘重。地下水的盐分可沿毛细管上升至地表，加之海水的侵袭，大大增加了土壤的含盐量(多大于1%)。土壤母质碳酸盐含量为 5~6%，pH 在 8.21~9.25 之间，土质粘重、板结，透气性差。

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气质量现状调查与分析

引用天津市滨海新区 2017 年大气常规污染物监测资料，说明项目所在地区的环境空气质量现状，监测统计结果如下表。

表 14 环境空气质量监测结果

月份	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂
1	69	115	35	54
2	49	83	27	40
3	82	145	29	52
4	65	128	18	44
5	50	93	16	44
6	56	79	12	38
7	51	64	7	29
8	41	60	9	33
9	52	80	16	42
10	61	82	17	47
11	94	131	26	62
12	125	152	33	82
年均值	66	101	20	47
标准值(年平均)	35	70	60	40

上述监测数据表明，该地区 2017 年仅 SO₂ 年均值达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂ 浓度年均值均超过 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求。

根据环发[2012]130 号关于印发《重点区域大气污染防治“十二五”规划》的通知，天津市属于大气污染重点区域，监测统计数据客观的反映了天津市环境空气质量的现状。分析超标原因为：随着天津市工业的快速发展、能源消耗和机动车保量的快速增长，排放的大量 SO₂、NO_x 与挥发性有机物导致细颗粒物等二次污染呈加剧态势。根据津政发[2013]35 号《天津市人民政府关于印发天津市清新空气行动方案的通知》，通过实施清新空气行动，加快以细颗粒物（PM_{2.5}）为重点的大气污染治理，切实改善环境空气质量，空气质量将逐渐好转。

2、声环境质量现状监测与评价

本项目位于天津经济技术开发区第九大街71号奥的斯电梯公司现有厂区，根据天津市环保局关于印发《天津市<声环境质量标准>适用区域划分》（新版）的函（津环保固函[2015]590号），本项目选址所在功能区为3类声功能区。项目西、北侧厂界噪声排放执行GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准，东侧厂界临泰华路（次干线）、南侧厂界临第九大街（主干线）执行4类标准

天津市产品质量监督检测技术研究院于2018年2月对项目选址处厂界噪声进行了监测（监测点位见附图4），本次评价引用此次监测结果说明本项目周边声环境质量现状，具体监测结果详见表15。

表15 厂界声环境现状监测结果

监测位置	监测时段	监测结果dB(A)		所属功能区类别	排放标准限值dB(A)	达标情况
		一周期	二周期			
东侧厂界	上午	56.2	56.7	4类	70	达标
	夜间	45.3	43.1		55	达标
南侧厂界	上午	56.3	55.3	4类	70	达标
	夜间	43.2	41.2		55	达标
西侧厂界	上午	50.7	51.2	3类	65	达标
	夜间	41.1	41.7		55	达标
北侧厂界	上午	53.3	52.7	3类	65	达标
	夜间	42.2	42.1		55	达标

由以上监测结果可知，现状厂区西、北两侧厂界噪声监测值能达到GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准限值，东、南两侧厂界噪声监测值能达到GB3096-2008《声环境质量标准》4a类标准限值建设项目所在区域声环境状况良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目建设地点位于天津经济技术开发区第九大街71号。根据现场踏勘和地图资料确认，本项目周边200m范围无环保目标。

评价适用标准

1、环境质量标准

(1) 环境空气

环境空气质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》(二级), 具体标准限值详见表 16。

表 16 环境空气质量标准限值

污染物	取值时间	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
PM _{2.5}	年平均	35	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	日平均	75	
PM ₁₀	年平均	70	
	日平均	150	
SO ₂	年平均	60	
	日平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	日平均	80	
	1 小时平均	200	
NO _x	年平均	50	
	日平均	100	
	1 小时平均	250	

(2) 声环境

根据天津市环保局关于印发《天津市<声环境质量标准>适用区域划分》(新版)的函”(津环保固函[2015]590 号), 本项目位于 3 类声功能区, 噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准, 临第九大街(主干线)、泰华路(次干线)一侧执行 4a 类标准。具体声环境质量标准见表 17。

表 17 声环境质量标准

标准类别	时间	适用厂界	昼间	夜间
			dB(A)	dB(A)
3 类		西、北侧	65	55
4a 类		东、南侧	70	55

2、污染物排放标准

(1) 废气

本项目无废气产生。

(2) 废水

本项目无新增废水排放。现有工程排放的污水执行 DB12/356-2018《污水综

合排放标准》三级标准，标准限值见表 18。

表 18 污水综合排放标准限值 单位：mg/L（pH 除外）

污染物	pH 值	SS	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	总氮	动植物油类
DB12/356-2018 三级标准	6~9	400	500	300	45	8	70	100

(3) 噪声

本项目施工期噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》，详见表 19。

表 19 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

依据津环保固函[2015]590 号《天津市<声环境质量标准>使用区域划分》，本项目所在区域为 3 类声功能区，项目西、北侧厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，东侧厂界临南海路（主干线）、南侧厂界临第九大街（主干线）执行 4 类标准，标准限值见表 20。

表 20 工业企业厂界环境噪声排放标准

声环境功能区类别	噪声限值 dB(A)	
	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55

(4) 固体废物

一般工业固体废物贮存执行 GB 18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及 2013 年修改单；危险废物执行 GB 18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单和 HJ 2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》。

总量控制指标

污染物总量控制是我国环境管理的重点工作，是建设项目的环境管理及环境影响评价的一项主要内容。本项目无新增废水及废气污染物产生，不涉及“十三五”总量控制指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述:

一、施工期:

本项目使用已建成厂房进行生产，无需进行基建作业，施工期主要作业为主体设施的布局调整和生产设备的配置完善，施工期较短且简单，随着施工期结束污染将消失。

二、运营期:

(1) 自动化技术改造后生产工艺

本项目围壁生产线及厅门生产线技术改造后的工艺与原工艺类似，新增智能化自动上下料机器人设备，9套智能化自动上下料机械手设备、1条装配线及1条装箱线，并更新2台冲床，提高生产线自动化水平，将工作制度由单班8小时工作时变更为三班8小时工作制，提高产能。改造后的详细生产工艺见下图：

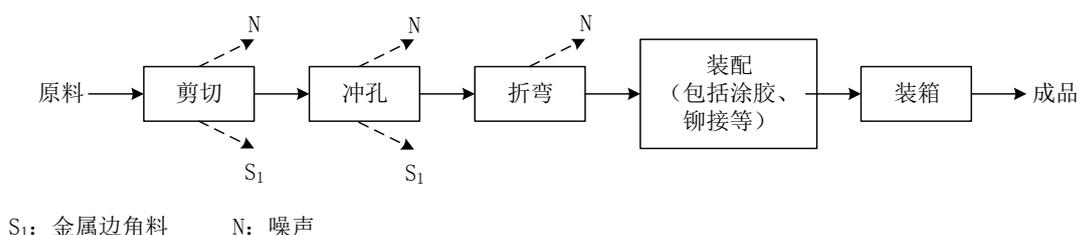


图5 技术改造后的电梯生产工艺流程图

电梯生产工艺流程简述:

该项目电梯是由厅门、围壁、轿顶、门机、控制柜装配而成，车间内主要生产厅门、围壁、轿顶、门机、控制柜等电梯的主要组成部件，厅门、围壁、轿顶等生产工艺基本相同。

1) 剪切：使用叉车将相应规格的钢板材送至剪板机，按照工艺要求剪切成一定的尺寸。此工序产生噪声 N 与金属边角料 S₁。

2) 冲孔：通过机器人设备将板材吊至冲床的料台上，根据图纸开始自动批量冲孔（圆孔、长圆孔、缺口、缺角等所需要的形状）。此工序产生噪声 N 与金属边角料 S₁。部分生产线设备为剪冲一体机，剪切与冲孔工序在一个工位完成。

3) 折弯：通过传送线及机器人将工件送至折弯机处，使用折弯机对工件两侧进行折弯成型。此工序产生噪声 N。

4) 对工件进行涂胶，使其粘接并起到密封作用。该工序使用的 H906 胶为环保无溶剂型粘合剂，其理化性质详见表 7。由于 H906 胶的固化机理为吸收空气中的水分发生固化反应（因固化反应方程式涉及商业机密，供应商无法提供，涂胶后约 20h 可由糊状固化为橡胶状，固化过程大多发生在发运区），故无废气产生。部分工件进行铆接。工件下线后送至装配区，装配钢带、对重块等配件。

5) 装箱：对装配后的产品进行装箱，送至发运区，与导轨一并发货。

主要污染工序

1、施工期

本项目使用已建成厂房进行生产，无需进行基建作业。其施工期期间的主要环境影响为进行设备安装过程产生的噪声、装修废料。其过程较为短暂，随着安装的结束，影响将得以消除。因此，只要加强设备安装期间的管理，本项目施工期对周围环境的影响不大。

2、运营期

(1) 废气

本项目运营期无废气产生。根据现有工程实际生产情况，现有涂胶工序未产生明显异味，故本项目运营期无异味产生。

(2) 废水

本项目无新增废水排放。

(3) 噪声

本项目运营期主要噪声源为折弯机、剪板机等机械加工设备，设备噪声源强约 85dB(A)。

(4) 固体废物

本项目运营期新增的固体废物包括新增的废金属边角料、新增的沾胶包装袋以及新增的废机油。废金属边角料为一般工业固体废物，由环卫部门定期清运；沾胶包装袋与废机油为危险废物，依托现有厂区危险废物暂存间贮存，定期交有资质单位处理。本项目建成运营后具体固体废物统计情况见下表。

表 21 本项目固体废物统计情况一览表

废物名称	废物类别	危险废物编号	数量 (t/a)	形态	处理方式
废金属边角料	一般废物	--	400	固	环卫部门定期清运
沾胶包装袋	危险废物	HW13/900-014-13	3	固	交有资质单位处理
废机油	危险废物	HW08/900-217-08	1.2	液	

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称		处理前产生浓度及产 生量	处理后排放浓度及排放 量
大气污 染物	无	无		--	--
水污 染物	无	无		--	--
固 体 废 物	生产活 动	一般 固废	废金属边角料	400t/a	由环卫部门统一清运
		危险 废物	沾胶包装袋	3t/a	交有资质单位处理
			废机油	1.2t/a	
噪声	设备	噪声		80~85dB(A)	达标排放
其他	无				
<p>主要生态影响</p> <p>本项目在现有标准化厂房进行设备升级改造安装，无新征占地，施工对当地土壤、植被等生态环境无影响。项目运营期排放的废气、废水、噪声、固体废弃物均有妥当的处理，不会对当地生态环境造成明显的影响。</p>					

环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目使用已建成厂房进行生产，无需进行基建作业。其施工期期间的主要环境影响为进行设备安装过程产生的噪声。其过程较为短暂，将随着安装的结束，影响将得以消除。因此，只要加强设备安装期间的管理，本项目施工期对周围环境的影响不大。

为减轻施工噪声对环境的影响，根据天津市人民政府第6号令《天津市环境噪声污染防治管理办法》中有关规定，建设单位应做好如下施工噪声防治工作。

- (1) 尽量选用低噪声的施工器械；
- (2) 可固定的机械设备安置在施工场地临时房间内。房屋内设吸声材料，降低噪声；
- (3) 对噪声强度大的机械设备可采取安装消声罩等减噪措施；
- (4) 动力机械设备应进行定期的维修、养护，以保证其正常工作；
- (5) 合理指定施工计划，一定要严格控制和管理产生噪声的设备的使用时间，尽可能避免在同一区段安排大量强噪声设备同时施工；
- (6) 施工现场合理布局，以避免局部声级过高，尽可能将施工阶段的噪声影响减至最低；
- (7) 建设单位如夜间施工必须向当地环保部门申报，获得批准后方可施工。

运营期环境影响分析

1、废气环境影响分析

本项目无废气排放，不会对周围环境空气产生影响。

2、废水环境影响分析

本项目无新增废水排放，不会对周围水环境产生影响。

3、噪声环境影响分析

(1) 噪声影响预测

本项目运营期主要噪声源为折弯机、剪板机等机械加工设备，设备噪声源强约85dB(A)。

本评价采用噪声距离衰减模式计算厂界四侧的噪声贡献值。

噪声距离衰减模式如下：

$$L_p=L_{p0}-20\lg r/r_0-\Delta L$$

式中： L_p — 受声点（即被影响点）所接受的声级，dB（A）；

L_{p0} — 噪声源的平均声级，dB（A）；

r — 声源至受声点的距离，m；

r_0 — 参考位置的距离，取 1m；

ΔL — 噪声源的防护结构及消声装置的隔声量，dB(A)。本次评价的隔声量取 20dB(A)。

本项目厂界噪声影响预测结果见下表。

表 22 噪声影响预测一览表

厂界位置	噪声源	源强声级 dB(A)	距厂界距离 m	隔音量 dB(A)	贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)	预测值 dB(A)	执行标准 dB(A)	是否达标
东厂界	折弯机、剪板机等机械加工设备	85	95	20	25.4	昼间 56.7 夜间 45.3	昼间 56.7 夜间 45.3	4 类 昼间 70 夜间 55	达标
南厂界			60		29.4	昼间 56.3 夜间 43.2	昼间 56.3 夜间 43.4	4 类 昼间 70 夜间 55	达标
西厂界			15		41.5	昼间 51.2 夜间 41.7	昼间 51.6 夜间 44.6	3 类 昼间 65 夜间 55	达标
北厂界			100		25	昼间 53.3 夜间 42.2	昼间 53.3 夜间 42.3	3 类 昼间 65 夜间 55	达标

由上表可知，本项目生产车间采取建筑隔声和消声减振措施后，并经距离衰减后，东、南侧厂界噪声能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准要求，西、北侧厂界噪声能够满足 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求，不会对周围声环境造成明显不利影响。

(2) 噪声防治措施

为降低各类设备产生的噪声对周围环境的影响，应采取如下防治措施：

- ① 选用低噪声设备，并加强维护与管理，保证设备的正常运行；
- ② 合理布局，将强噪声源远离厂界布置；
- ③ 生产车间安装隔声窗；在产噪设备上加设消声减震装置，并保证建筑隔声和消声减振措施的削减量不低于 20dB(A)。

4、固体废物环境影响分析

本项目运营期新增的固体废物包括新增的废金属边角料、新增的沾胶包装袋以及废机油。本项目建成运营后具体固体废物统计情况详见表 23。

本项目新增危险废物依托现有危废暂存间进行贮存，危险废物贮存场所基本情况详见表 24。

表 23 本项目固体废物统计情况一览表

废物名称	产生源	产生量	废物类别	危废编号/代码	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	处理方式
废金属边角料	剪切、冲压工序	400t/a	一般固废	--	固	--	--	每天	--	由环卫部门统一清运
沾胶包装袋	装配涂胶工序	3t/a	危险废物	HW13/900-014-13	固	H906 胶	胶粘剂	每半个月	T	交有资质单位进行处理
废机油	剪切、冲压工序	1.2t/a	危险废物	HW08/900-217-08	液	机油	有机油类	每个月	T, I	

表 24 企业现有危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所	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	贮存能力	贮存周期
1	企业现有危险废物暂存间	废机油	HW08	900-217-08	危险废物暂存间	4m ²	桶装	0.8t	1 个月
2		医疗废物	HW01	900-001-01	危险废物暂存间	1m ²	桶装	0.05t	1 个月
3		废胶管	HW13	900-015-13	危险废物暂存间	2m ²	桶装	2t	1 个月
4		废电池	HW49	900-999-49	危险废物暂存间	2m ²	托盘装	1t	1 个月
5		废灯管	HW29	900-023-29	危险废物暂存间	2m ²	桶装	0.1t	1 个月
6		沾胶包装袋	HW13	900-014-13	危险废物暂存间	8m ²	桶装	2t	1 个月

根据实地踏勘，现有危废暂存间已设置标示牌，地面设有木架托以及铁盘作为防渗措施，并已设置防渗涂层，室内分类储存，容量可满足本项目需求。

综上所述，本项目产生的固体废物在落实可行的处置措施的情况下，不会对周围环境造成二次污染。

5、产业政策符合性

本项目属于电梯、自动扶梯及升降机制造（C3435），根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正），本项目不属于限制类、淘汰类项目。根据《天津市鼓励外商投资产业指导目录》（津发改外资[2013]331号），本项目属于鼓励类。根据《天津市禁止制投资项目清单（2015年版）》（津发改投资[2015]121号），本项目不属于限制类和禁止类项目。因此，本项目符合国家及地方产业政策要求。

6、排污口规范化设置

本项目无新增排水，现有工程废水通过现有厂区唯一废水排放总口排放，废水排放量共计 66m³/d，现有厂区废水排放总口满足津环保监测[2007]57号《天津市污染源排放口规范化技术要求》和津环保监理[2002]71号《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》的有关规定。

7、环保投资

本工程项目环保投资约人民币 7 万元，占本项目总投资的 0.7%，主要用于设备噪声治理、环境管理与监测等。环保投资细目见表 25。

表 25 环保投资明细表

序号	环保设施内容	概算（万元）	备注
1	设备噪声消声减振措施	5	选用低噪声设备、基础减震、隔声、消声等
2	环境管理与监测	2	--
合计		7	--

8、环境管理与环境监测计划

9.1 环境管理

根据《排污许可管理办法（试行）》（部令第 48 号）、环境保护部办公厅《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）和天津市环保局《关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环保便函[2018]22 号），建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应

当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污，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。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（环境保护部令 第45号），本企业行业类别暂未纳入《固定污染源排污许可分类管理名录》。

8.2 环境监测计划

根据项目生产特征和污染物排放特点，依据国家颁布的环境质量标准和污染物排放标准及《排污单位自行监测技术指南 总则》，该项目为非重点污染源，据此制定全公司的监测计划和工作方案，监测工作可委托有资质的监测单位来承担。全厂环境监测计划见下表。

表 26 全厂环境监测计划

类别	监测位置		监测项目	监测频率	实施单位	执行标准
污染源监测	废水		pH、SS、COD _{cr} BOD ₅ 、总磷、 氨氮、总氮、 动植物油类	每季度一次	①	DB12/356-2018《污水综合排放标准》三级标准
	固体废物		车间产生量、固废外运量	随时	②	GB 18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及 2013 年修改单 GB18597-2001《危险废物贮存污染物控制标准》及其修改清单， HJ2025-2012《危险废物收集、贮存、运输技术规范》
	噪声	四侧厂界外 1m	等效 A 声级	每季度一次	①	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类和 4 类

注：实施单位①委托有资质的监测单位；②厂内环保部门。

另外，根据《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》第十七条：编制环境影响报告书、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。**建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）的要求开展竣工环境保护验收**，在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。

建设项目拟采取的防治措施及治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称		防治措施	预期治理效果
大气 污染物	无	--		--	--
水污 染物	无	--		--	--
固 体 废 物	生产活 动	一般固废	废金属边角料	由环卫部门统一清运	不会造成二次污染
		危险废物	沾胶包装袋	交有资质单位处理	
噪 声	设备	噪声		针对地采取隔声、消 声、减震措施	达标排放
其他	无				
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>做好厂区绿化工作，达到滞尘降噪的效果；做好外排废水的达标排放工作，以减少对污水处理厂水质的影响；妥善处理固体废弃物，杜绝二次污染。按上述措施对各种污染物进行有效的治理，可降低其对周围生态环境的影响。</p>					

结论与建议

1、项目概况

奥的斯电梯（中国）有限公司拟投资 1000 万元人民币于天津经济技术开发区第九大街 71 号奥的斯电梯公司现有厂区建设“奥的斯电梯（中国）有限公司电梯围壁生产线自动化技术改造项目”（以下简称“本项目”）。本项目不新建厂房，在奥的斯电梯公司现有厂房内购置相关仪器设备，进行电梯围壁生产线自动化改造，提高电梯产能，建成后预计全厂年产电梯 4 万台。

2、建设地区环境现状

根据天津滨海新区 2017 年环境空气常规因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的监测结果，SO₂ 的年均值满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求，PM₁₀、PM_{2.5}、NO₂ 年均值超过 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准要求。根据津政发[2013]35 号《天津市人民政府关于印发天津市清新空气行动方案的通知》，通过实施清新空气行动，加快以细颗粒物（PM_{2.5}）为重点的大气污染治理，切实改善环境空气质量，空气质量将逐渐好转。

依据津环保固函[2015]590 号《天津市<声环境质量标准>使用区域划分》，本项目所在区域为 3 类功能区，东、南侧厂界执行 GB3096-2008《声环境质量标准》4a 类标准；西、北侧厂界执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。根据噪声监测结果，本项目四侧厂界均达标。

3、建设项目污染物排放状况、污染治理措施及环境影响

（1）施工期

本项目施工期仅为装修及设备安装过程，不涉及大量基建作业，产生的污染物主要为设备安装的噪声、施工人员产生的少量生活污水及生活垃圾。由于施工期过程较为短暂，随着安装的结束，影响将得以消除。因此，只要加强设备安装期间的管理，本项目施工期对周围环境的影响不大。

（2）运营期

①废气

本项目无废气产生，不会对周边环境空气产生影响。

②废水

本项目无新增废水排放，不会对周边水环境产生影响。

③噪声

由厂界噪声预测结果可知，本项目在对主要噪声源为采取隔声、降噪、减振等噪声治理措施后，项目东、南侧厂界昼夜间噪声影响值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类限值要求，西、北侧厂界昼夜间噪声影响值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类限值要求，可满足达标排放要求，不会对周边声环境产生明显不利影响。

④固体废物

本项目运营期新增的固体废物包括新增的废金属边角料以及新增的沾胶包装袋，各类固体废物处置去向明确，处置途径可行。在落实了固体废物处置措施后，本项目建成就运营期产生的固体废弃物不会产生二次污染。

4、总量控制

本项目无新增总量控制指标。

5、环保投资

本项目环保投资约人民币 7 万元，占本项目总投资的 0.7%，主要用于设备噪声治理、环境管理及监测等。

6、产业政策符合性

本项目属于电梯、自动扶梯及升降机制造（C3435），根据中华人民共和国国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013修正），本项目不属于限制类、淘汰类项目。根据《天津市鼓励外商投资产业指导目录》（津发改外资[2013]331号），本项目属于鼓励类。根据《天津市禁止制投资项目清单（2015年版）》（津发改投资[2015]121号），本项目不属于限制类和禁止类项目。因此，本项目符合国家及地方产业政策要求。

7、结论与建议

（1）结论

本项目符合国家产业政策，项目建成后外排废水污染物达标且去向合理，主要设备产生的噪声经减震隔声等措施后可以满足厂界达标排放，固体废物处理方式合理，不会对周边环境产生明显不利影响。

从环境保护角度分析，在认真落实报告中提出的各项污染防治措施的前提下，该项目建设具备环境可行性。

(2) 建议

① 确保废水、噪声治理设施正常运行，完善管理措施，务必使各项污染物达标排放。

② 遵守各项环保法律法规，接受当地环保主管部门的监督和管理。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日