

厦门厦顺铝箔有限公司水资源风险评估报告

1、评估依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1)
- (2) 《中华人民共和国水法》(2016.7.2 第二次修正)
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017.6.27 第二次修正)
- (3) 《城镇排水与污水处理条例》(2014.1.1)
- (4) 《厦门市城市供水节水条例》(2006.10.1)
- (5) 《厦门市环境保护条例》(2021.7.1)
- (6) 《厦门市环境功能区划》(2011.7.6)
- (7) 《厦顺铝箔生产线升级改造三期环境影响报告表》(2024.5)

2、地理位置

厦门市地处福建省南部沿海，北纬 $24^{\circ} 25' - 24^{\circ} 55'$ ，东经 $117^{\circ} 53' - 118^{\circ} 27'$ ，濒临台湾海峡，面对金门诸岛，与台湾岛和澎湖列岛隔海相望。厦门市下辖思明区、湖里区、海沧区、集美区、同安区和翔安区，陆地面积 1565.09km^2 ，海域面积 300 多 km^2 。海沧区东临厦门岛西海域，隔海与厦门岛相望，南临九龙江出海口的河口湾，北面是马銮湾，西面与漳州龙海毗邻。

厦门厦顺铝箔有限公司创建于 1988 年，拥有湖里铝箔厂、海沧铝箔厂、以及海沧板带厂三大生产基地，总占地面积 60 万平方米。

(1) 湖里铝箔厂位于湖里区兴隆路，项目北面为厦门钰恒电子有限公司及鼎兴商务大厦，东面隔华泰路及联发尔寓，南面隔兴隆路为海西工业设计中心大楼，西面为在建用地及龙冠广场。

厂区位置：厦门市湖里区兴隆路 65 号

地理位置：东经 $118^{\circ} 09' 94.97''$ 北纬 $24^{\circ} 51' 23.11''$

(2) 海沧铝箔厂位于厦门海沧新阳工业区，项目北侧隔阳光路为厦门南亚塑胶有限公司、厦门金龙客车有限公司，东侧为金中大纺织公司和金光明家具厂，南侧为蔡尖尾山，西侧为自然山体用地。

厂区位置：厦门市海沧区阳光路 388 号

地理位置：东经 $118^{\circ} 0' 27.9''$ 北纬 $24^{\circ} 31' 10.9''$

(3) 海沧板带厂位于厦门海沧新阳工业区，孚莲路以西、翁角路以北的第一农场 01 号地块内。厂址北侧为正屋（厦门）电子有限公司，东侧隔孚莲路 110m 为海西轻公寓、佳隆花园及厦门瑞尔特卫浴科技有限公司，南侧隔翁角路为海沧生物医药产业园，西侧隔鼎山路为艾德生物及蓝湾工业园。

厂区位置：厦门市海沧区鼎山路 8 号

地理位置：东经 $117^{\circ} 57' 37.9''$ 北纬 $24^{\circ} 31' 42.8''$

3、地表水系

厦门市位于福建省东南沿海，处于漳厦平原和泉州平原的中心及九龙江口，东北、北与泉州市南安、安溪相邻，西与漳州市长泰接壤，西南与龙海市交界，东南濒临东海，与台湾海峡隔海相望，与金门岛更是一衣带水，同根共祖，渊源久远。厦门岛内地表水系不发育，多位短小溪流，呈放射状独流出海；厦门岛外水系较为发育，主要河流有东西溪、九溪、官浔溪、后溪、过芸溪、深青溪、瑶山溪、埭头溪、龙东溪等皆为独立入海水系。

海沧区内最大河流为过芸溪，从天竺山至马銮湾流经境内东孚镇，干流长 15.2km，流域面积 49.2km²，设计流量 199 立方米/秒。有溪头、天竺山、两二、古楼等水库。溪头水库坝址以上为过芸溪上游，为低山和丘陵地貌，宽谷与峡谷相间，河道坡度陡峻，平均坡降达 75.6‰；溪头水库坝址至过坂溪汇合口为中游，天然比降 8.8‰，过坂溪是过芸溪主要支流，集雨面积 11.98km²；两溪汇合口以下为下游，溪流弯曲，天然比降小，北引箱涵以下入湾段鱼塘及人工渠系交织，逐步形成河网。

厦门岛内没有大的河流，仙岳山以南、万石山北侧的小溪汇入筓筓湖，其他小溪如上李溪等就近汇入海中。筓筓湖原称筓筓港，原与大海想通，七十年代围海造田，筑起浮屿到东渡的西堤，从此，筓筓港成为内湖，筓筓湖汇水面积约 35km²，湖面蓄洪面积约 1.6km²。

4、水源地

根据《福建省水（环境）功能区划》，厦门市主要水库：溪美水库、古宅水库、竹坝水库、石垵水库、小龙潭水库、大龙潭水库、美人山水库、天竺山水库、小坪水库、牛心石水库、湖边水库以及东山水库等。

(1) 九龙江北溪是厦门市民的主要饮用水水源地，北溪干流长度 274 千米，流域面积 9640km²，北溪发源于玳瑁山，北溪源地降水量在 2000mm 以上，径流深在 1400 毫米以上。

(2) 湖边水库是厦门本岛集水面积最大的一座小型淡水水库，位于厦门本岛东北部，规划总用地面积 4.05km²，其中水面面积为 1.03km²，湖边水库是厦门岛内唯一应急备用水源区，是本岛主城区景观用水区；现状水质Ⅲ类；水质目标Ⅲ类。

(3) 坂头水库位于集美后溪镇，包括坂头桥水库和石兜水库，其中坂头桥水库为外水库，石兜水库为内水库。集雨面积 59.3 平方千米，总库容 6280 万立方米，正常库容 4550 万立方米。水质各项指标平均值符合国家地表水Ⅱ类标准。是厦门市最好的饮用水源。

(4) 过芸溪海沧源头水保护区，溪头水库坝址以上水系，流域面积 11km²，水库功能定位是海沧区应急备用水源，过芸溪源头水，是天竺山省级森林公园所在水系；现状水质Ⅲ类；水质目标Ⅲ类。

(5) 天竺山水库海沧水源保护区，天竺山水库坝址以上水系，流域面积 1.49km²，水库功能定位是海沧区应急备用水源；现状水质Ⅲ类；水质目标Ⅲ类。

5、水资源

厦门属于淡水资源匮乏的海岛型城市，岛内多年平均降水量 1237mm，海沧区 1404mm，多年平均水资源总量 12.47 亿立方米，人均水资源占有量仅 513 立方米，城市日常用水 80% 取自九龙江。九龙江是影响厦门海域的主要河流，发源于戴云山脉和博平山脉，全长 285km，流域面积 1.474*10⁴km²，由厦门港注入东海。北溪是九龙江的主要干流，全长 274km，流域面积 9803km²，水量充沛，水质较好，九龙江北溪引水工程是厦门市的主要供水源。厦门市现有中型水库 5 座，小型水库 103 座，总库容 25704 万 m³。由于管网等原因，全市的供水分为两大系统，一个是以九龙江北溪为主的厦门供水子系统，供水区域包括厦门岛、集美区、海沧区；另一个是以汀溪水库群为主的同安供水子系统，供水区域包括同安区、翔安区。

6、地表水环境质量现状

三个厂区附近均没有大的河流，地表水体以水库、池塘为主，湖里铝箔厂使用水源由高殿水厂提供，海沧铝箔厂使用水源由杏林自来水厂提供，海沧板带厂使用水源由海沧自来水厂提供，水源均取自九龙江北溪水库，不使用地表水进行厂区生产作业使用。

7、地下水质量现状

三个厂区所在区域地下水水质较好，均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93)中III类标准要求。湖里铝箔厂使用水源由高殿水厂提供，海沧铝箔厂区使用水源由杏林自来水厂提供，海沧板带厂区使用水源由海沧自来水厂提供，水源均取自九龙江北溪水库，不使用地下水进行厂区生产作业使用。

8、水资源风险分析

湖里铝箔厂水资源风险评估报告

序号	风险源	风险评估			情况描述	备注
		发生 概率	危害 程度	风险 等级		
1	抽取地下水	低	低	低	公司依据法规要求，禁止抽取地下水。	
2	取用自来水	高	低	低	湖里厂日均消耗自来水量约为 91t/d，由高殿自来水厂提供，高殿自来水厂供水能力约为 90 万 t/d，企业日均消耗自来水量占高殿自来水厂供水能力比为 0.011%，湖里厂用水对水资源影响极小，但对自来水厂的持续供水稳定性、水质依赖性较高，高殿自来水厂运行良好，极少出现停水情况，供水风险低；供水水质达到《GB5749—2022 生活饮用水卫生标准》，满足湖里厂生产、生活用水需求。	

综上所述，湖里铝箔厂的水资源风险为“低”。

海沧铝箔厂水资源风险评估报告

序号	风险源	风险评估			情况描述	备注
		发生 概率	危害 程度	风险 等级		
1	抽取地下水	低	低	低	公司依据法规要求，禁止抽取地下水。	
2	取用自来水	高	低	低	海沧厂日均消耗自来水量约为 406t/d，使用水源由杏林水厂提供，供水能力约为 30 万 t/d，企业日均消耗自来水量占杏林自来水厂供水能力比为 0.135%，海沧厂用水对水资源影响极小，但对自来水厂的持续供水稳定性、水质依赖性较高，杏林自来水厂运行良好，极少出现停水情况，供水风险低；供水水质达到《GB5749—2022 生活饮用水卫生标准》，满足海沧厂生产生活用水需求。	
3	取用自来水 （新增项目）	高	低	低	根据公司发展规划，海沧厂于 2024 年新增了涂碳箔生产线，于 2024 年 5 月 17 日取得环评批复，截止 2024 年 12 月项目处于安装调试。根据环评测算，项目建设投产后日均消耗自来水量为 44.8t/d，占杏林水厂供水能力比为 0.0149%，对水资源影响极小，但对自来水厂的持续供水稳定性、水质依赖性较高，杏林自来水厂运行良好，极少出现停水情况，供水风险低；供水水质达到《GB5749—2022 生活饮用水卫生标准》，满足新项目生产生活用水需求。	

综上所述，海沧铝箔厂的水资源风险为“低”。

序号	风险源	风险评估			情况描述	备注
		发生 概率	危害 程度	风险 等级		
1	抽取地下水	低	低	低	公司依据法规要求，禁止抽取地下水。	
2	取用自来水	高	低	低	东孚板带厂日均消耗自来水量约为1032t/d，使用水源由海沧自来水厂提供，供水能力约为50万t/d，企业日均消耗自来水量占海沧自来水厂供水能力比为0.206%，东孚板带厂用水对水资源影响极小，但对自来水厂的持续供水稳定性、水质依赖性较高，海沧自来水厂运行良好，极少出现停水情况，供水风险低；供水水质达到《GB5749—2022 生活饮用水卫生标准》，满足板带厂熔铸铸造冷却用水、设备循环冷却水、生活用水要求，达不到热轧、精整工艺用水要求，公司配备RO膜过滤装置制备纯水用于热轧工艺用水，配备离子交换树脂装置制备去离子水用于精整工艺用水。	

综上所述，厦门厦顺铝箔有限公司板带厂的水资源风险为“低”。