

# 晟通科技集团有限公司水资源风险评估报告（铝箔生产部）

## 1. 评估依据

### 1.1 法律法规及规定

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2016年1月1日；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日施行；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018年12月29日；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年4月29日；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2012年7月1日；
- (8) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018年12月26日；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第253号令；
- (10) 《国务院办公厅转发发展改革委等部门关于加快推行清洁生产意见的通知》，国办发〔2003〕100号；
- (11) 《产业结构调整指导目录（2011年本）》（发改委〔2011〕9号）；
- (12) 《湖南省主要水系地表水环境功能区划》，DB43/023-2005；
- (13) 《关于进一步加强建设项目环境保护管理工作的通知》（湘环发〔2006〕88号）；
- (14) 《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号）；
- (15) 《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》环办〔2012〕134号；

### 1.2 评价技术导则及标准

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2011）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-93）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；

## 2. 地理位置

项目位于望城区的望城经开区晟通产业园内。

望城经开区地处湖南省省会长沙市望城区境内，与长沙市岳麓区北部紧邻，已纳入长沙市湘江新区规划范围。园区经雷锋大道、长沙市三环线连通长常高速公路、京珠高速公路、319国道等省内主要公路干线。石长铁路横贯园区，园区以东2公里建有湘江千吨级码头，交通十分便利。

晟通产业园南临腾飞路，西靠桃园路。北有同兴大道，东有马桥河路。

## 2.1 地形、地貌、地质

望城区属长衡丘陵向滨湖平原的过渡地带，洞庭湖断陷盆地南缘，全境呈不规则的长方形（南北长），总体地势由南往北倾斜，形成一个向北开口的漏斗。

境内地貌类型复杂多样，岗地、平原、丘陵、低山兼有。东北、西南群山重叠，地势较高，西北为滨湖冲积平原区，海拔一般为25-35米，中部多为岗地，岗体呈馒头状散布，东南为平岗区，丘岗相间。

望城经开区地势呈东低西高、北低南高的特点，园区最高海拔为590.5米，最低海拔为23.5米，高程相差约567米。南部地形以丘陵岗地为主。

望城经开区内地形变化多样，丘陵岗地和农业用地相互交错分布，具备营造独特景观特征的生态型望城经开区的天然条件。

根据“中国地震裂度区划图(1990)”及国家地震局、建设部地震办(1992)160号文，按《中国地震参数区划图》(GB18306-2001)的规定，该地区抗震设防基本烈度为6度，设计基本地震加速度值为0.05g。

## 2.2 气候、气象特征

长沙地区属于亚热带季风湿润气候区，距海约600余公里，受季风环流影响明显，夏季为低纬海洋暖湿气团所盘踞，温高湿重，盛夏天气酷热。冬季常季为西伯利亚冷气团所控制，寒流频频南下，造成雨雪冰霜；春夏之交，正处在冷暖交替的

过渡地带，锋面和气旋活动频繁，造成阴湿多雨的梅雨天气，秋季则干燥。

其气候特征可概括为：四季分明、热量充足、雨水集中、春湿多变、夏季酷热、秋季干燥、冬季严寒、暑酷热期长。

而望城属本省长衡丘陵向洞庭湖平原过渡地带，地势自东南向西北倾斜，湘江贯穿其间，出境处乔口镇附近海拔23米，为全县最低点。整个地区如同一向北开口的漏斗，这样的地貌位置，形成了本区域不同的气候特征。当西伯利亚强劲冷空气南侵时，因北境无较大山丘阻遏，气流即循湘江河迅速长驱直入，并波及两岸，使望城冬季气温较同纬度邻近地区偏低，降水量也比山丘区偏少。

据近 30 年望城坡气象站气候资料统计：

(1) 气温

年平均气温：	17℃
日平均最高气温：	38.1℃
日平均最低气温：	0.4℃
最热月平均气温：（7 月）	30℃
最冷月平均气温：（1 月）	4.4℃
极端最高气温：	42℃
极端最低气温：	-12.0℃

(2) 降水量

多年平均降水量：	1370mm
最大年降水量：	1751.2mm
最小年降水量	1016.8mm
最大日降水量：	192.5mm
最大月降水量：	510.3mm
最小月降水量：	1.2mm
年平均降水天数：	146 天

(3) 年平均蒸发量：1315.6mm

(4) 湿度

年平均相对湿度：	79.5%
年最大相对湿度：	81.0%
年最小相对湿度：	14.2%
最热月平均相对湿度：（7 月）	75%
最冷月平均相对湿度：（1 月）	81%

(5) 风向风速

主导风向和平均风速：	全年	NW	2.7m/s
	夏季	S	2.6m/s
	冬季	NNW	2.8m/s
实测最大风速：（NW，1980.4.13）			20.7m/s

(6) 年平均气压 1008.2 hPa

(7) 霜期

年平均有霜天数 84.5 天

年平均无霜天数	280.3 天
(8) 最大积雪深度	20cm
(9) 最大冻土深度	5cm
(10) 年平均雾天	26.4 天
(11) 年雷暴日数	41.1 天
(12) 平均全年日照时数	1610hr
(13) 年总辐射量	1410.3 kc/cm <sup>2</sup>

### 3. 水文、水系

望城区境内溪河纵横，水系发达，本区域主要地表水系为项目东侧的马桥河、流经望城区城西北部入浏水、项目东面约 3km 是湘江。

(1) 湘江为湖南省最大河流，发源于广西省临桂县海洋坪龙门界，经金沙入湖南省东安县，流经永州、衡阳、株洲、湘潭、长沙，然后自岳阳入洞庭湖，于城陵矶入长江，全长 856km。湘江长沙段南起暮云市、北止乔口，全长 75km，其中望城区境内从三汊矶以下起于霞凝并纳霞凝河、于同福境纳马桥河、于石渚垸纳石渚河，最后在东塘乡鱼尾游出境，流经望城区境内 58km。湘江长沙段是长沙市的主要供水源。

湘江江面宽 500~1500m，一般水深 6~15m，河床多砂砾石且坡度平缓，河水流速慢。其流量分平、洪、丰、枯四个水期，有明显的季节变化，洪水期多出现在 5~7 月，枯水期多出现在 12~翌年 2 月。湘江是长沙市的一条景观河流，既是长沙市的主要供水水源，又是长沙市的污水最终受纳水体。保护好湘江长沙市区段的水环境质量，是保证长沙市可持续发展战略的重要因素之一。

其主要水文参数如下：

年平均水位	27.31m
平均最高水位	36.01m
平均最低水位	23.25m
历史最高洪峰水位	37.31m
平均径流深	7.76m
年平均流量	2128m <sup>3</sup> /s
平均最大流量	12880m <sup>3</sup> /s
历史最大洪峰流量	22900m <sup>3</sup> /s
平均最小流量	239m <sup>3</sup> /s

枯水期流量（90%保证率）	407m <sup>3</sup> /s
历史最小流量	115m <sup>3</sup> /s
最大流速	2.5m/s
最小流速	0.3m/s
年平均流速	0.43m/s

### （2）洩水

洩水河流经望城区约 12km，其发源于宁乡县洩山，分南北两支。南支源头在扶王山南麓大托里；北支源头在宁乡县与新化县两县交界的灯窝寨、大沙坪，干流由西向东至赵家河石头口进入望城区，于望城区新康汇入湘江，全长 144km，流域面积 2447km<sup>2</sup>，各年平均流量 46.6m<sup>3</sup>/s，枯水期最小流量 0.5~1.0m<sup>3</sup>/s。

### （3）马桥河

马桥河发源于望城区境内的黄金乡黑湖塘，流经大树坪水库、黄金河、安家湖、张家湖，于公田湾注入湘江，全长约 20km。该河入湘江口下游约 2km 处为望城第一自来水厂取水口（工业用水），而上游约 2km 为望城第二自来水厂取水口。

马桥河为望城区城东面的同福垸内防洪排渍河沟，不通航，不用作饮用水源。由于流域附近主要为城郊农户居住区，马桥河上、中游兼有部分农灌，而尾段没有农业用水功能。其常年径流量小，平均流量约为 2 m<sup>3</sup>/s。河沿线有多个湖、塘，其水来源于周边的地表径流和天然降水，这些湖塘主要作用是附近村民养鱼和一般的生活用水（非饮用）。

## 4. 水源

给水：望城自来水厂供水（旺旺路与雷锋大道相交的西南角，规模为 10 万 m<sup>3</sup>/d），取水水源为湘江，取水口在湘江航电枢纽大坝下游（湘江望城段白沙洲尾）。

排水：雨污分流。雨水经专用雨水管网依地势排入区域的地表水（马桥河等，然后汇入湘江）；污水经园区污水管网向北排入望城污水处理厂（已建成 8 万 t/d，实际处理水量 6.2 万 t/d），出水经洩水河尾段排入湘江望城段下游。

## 5. 水资源风险情况分析

水资源风险评估						
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	地下水违采	低	低	低	公司采用唯一水源为自来水，无地下水井等设施。	

2	生产废水	低	低	低	公司无直接产生“生产废水”工艺。公司采用闭式循环冷却水系统，为生产设备提供冷却水，循环流量约为3000t/h；企业废水主要为跑冒滴漏产生的含油废水，经污水管排入铝箔污水处理站处理后，达标排放。每年委托有资质单位对本公司的废水进行检测，结果均达标排放。
3	冲洗废水	中	低	低	生产车间卫生间冲洗用水。产生量为约5t/d；经化粪池厌氧处理后汇入污水管网排放至望城污水处理厂。
4	生活污水	高	低	低	生产作业过程中员工清洁手部、清洁地面，产生量为约5t/d；经污水管网排入望城污水处理厂处理后，达标排放。
5	化学品废液	低	高	低	公司所有的生产性废液，都进行收集，交给有资质的危废处理机构进行处理。
6	自来水停水	低	中	低	循环水系统水容量可满足断水后24小时正常生产用水。
7	污水进入雨水	低	中	低	厂区全部采用雨污分流，并设置事故应急池，出现水质异常可快速有效控制。

## 6. 评估结论

企业可能造成超标外排：受污染的雨水、发生事故时的消防水等废水如果收集不当进入雨水管网，会对周围水环境带来影响。外排的污染物质取决于外排开始至发现的时间长短。企业应该完善雨水排放口监控措施，专人管理，将受污染的雨水、发生事故时的消防水等废水排入应急池，经处理后回用，杜绝此类废水外排，将风险控制在厂界内。

另外废水未处理或处理失当，导致废水由总排口超标排放可能会对望城污水处理厂产生影响，但企业排水量不足望城污水处理厂处理能力的1%，所以不会对污水厂处理能力造成明显冲击。

企业补给水采用望城自来水厂供水，未发生大规模长时间停水事故，且企业循环水系统有效容量可保证企业24小时以上生产用水。

综上，企业水资源风险评价结果为“低风险”。