

Electronic Supplementary information for

Synthesis, structure and electrical conductivity of a new
perovskite type barium cobaltate $\text{BaCoO}_{1.80}(\text{OH})_{0.86}$

Aamir Iqbal Waidha^a, Maren Lepple^b, Kerstin Wissel^a, Alexander Benes^c, Stephan Wollstadt^a, Peter R. Slater^d, A.D. Fortes^e, Oliver Clemens^{a,f*}

^a Technische Universität Darmstadt, Institut für Materialwissenschaft, Fachgebiet Materialdesign durch Synthese, Alarich-Weiss-Straße 2, 64287 Darmstadt, Germany.

^b Technische Universität Darmstadt, Eduard-Zintl-Institut für Anorganische und Physikalische Chemie, Alarich-Weiss-Straße 12, 64287 Darmstadt, Germany.

^c Technische Universität Darmstadt, Institut für Materialwissenschaft, Fachgebiet Gemeinschaftslabor Nanomaterialien, Alarich-Weiss-Straße 2, 64287 Darmstadt, Germany.

^d University of Birmingham, School of Chemistry, Edgbaston, Birmingham B15 2TT, UK

^e ISIS Facility, Rutherford Appleton Laboratory, Harwell Science and Innovation Campus, Didcot, Oxfordshire OX11 0QX, United Kingdom

^f Karlsruher Institut für Technologie, Institut für Nanotechnologie, Hermann-von-Helmholtz-Platz 1, 76344 Eggenstein Leopoldshafen, Germany.

* Corresponding Author:

Fax: +49 6151 16 21991

E-Mail: oliver.clemens@md.tu-darmstadt.de

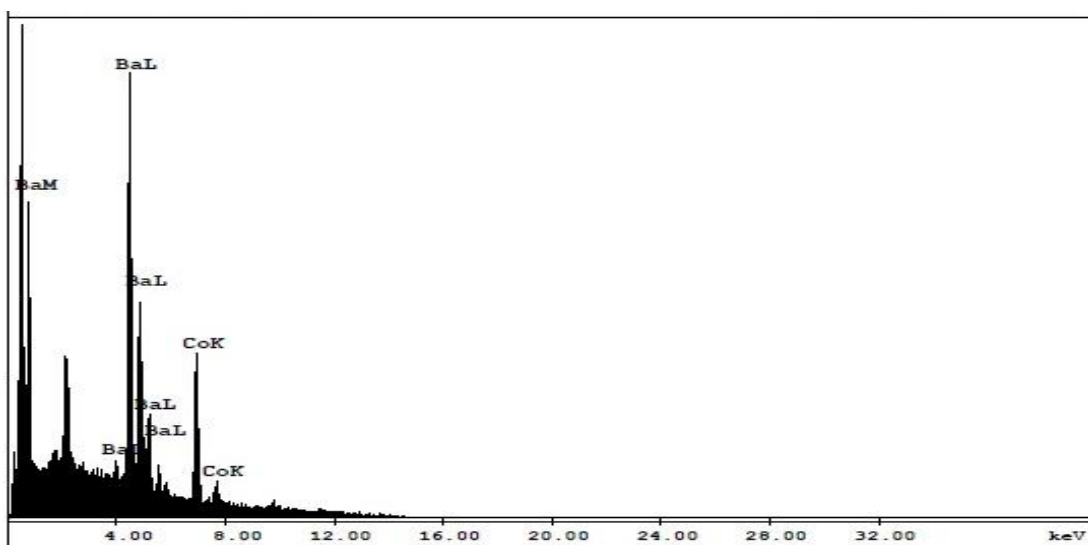


Figure S1:- EDAX for the as-synthesized $\text{BaCoO}_{1.80}(\text{OH})_{0.86}$ powder.

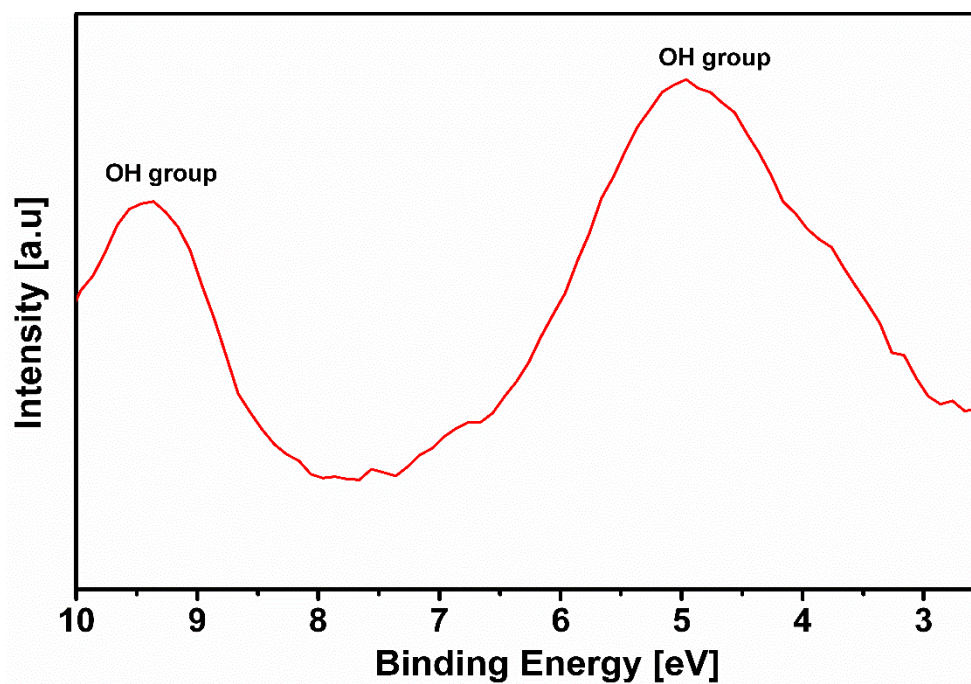


Figure S2:- XPS of the valence band for $\text{BaCoO}_{1.80}(\text{OH})_{0.86}$ powder.